Ueber die

rganische Verengerung

der

Harnröhre

und ihre

pathologische Anatomie und zahlreiche Erfahrung gegründete

vollkommenste Behandlung,

von

VICTOR IVÁNCHICH,

ler Medicin, Chirurgie, der med. Facultät in Wien ord. — des Budapesti kir.
:egylet — der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, und der
Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden correspon. Mitglied.

einer zincographischen Tafel-Abbildung, vorstellend die zur innern
Incision nothwendigen Urethrotome.

Wien, 1846.

Bei Kaulfuss Wwe, Prandel & Comp.

Vorwort.

Die Steinkrankheit ausgenommen, gibt es kaum ein wichtigeres, qualvolleres chirurgisches Uebel der Harnwerkzeuge, als die organische Verengerung der Harnröhre. Dass sowohl hinsichtlich der genaueren Bestimmung der pathologischen Zustände, die diese Krankheit bedingen, als auch ihrer Therapeutik, trotz der zahllosen bis jetzt anempfohlenen Heilmethoden, und namentlich der so angerühmten Cauterisation, noch immer eine gewaltige Lücke auszufüllen sei, ist fast nur Eine Stimme. Dieser Ansicht ist auch die königliche Academie der Medizin zu Paris, le type par excellence einer medizinisch-chirurgischen Corporation, die dem philantropischen Legate des edlen Marquis Lebascle d'Argenteuil *) ge-

*) Auszug aus dessen Testamente: „Ich vermache an die königliche Academie der Medizin von Paris die Summe von dreissig tausend Franken, die sammt den Interessen, die sie tragen, vom Tage meines Absterbens an, in Staatspapieren zu placiren ist, und deren angehäufte Renten, alle sechs Jahre dem Autor der wichtigsten Vervollkommnung in der Behandlung der Verengerungen der Harnröhre zuerkannt werden sollen. In dem Falle, aber nur in dem Falle, als in einem Zeitraume von sechs Jahren in diesem Zweige der Heilkunst kein so bedeutender Fortschritt gemacht würde, um den Preis zu verdienen, den ich hiemit einsetze, so wird ihn die Academie an den Autor verleihen können, der in diesen sechs Jahren die bedeutendste Vervollkommnung in der Behandlung der übrigen Krankheiten der Harnwerkzeuge erzielt haben wird."

mäss, für bedeutenden Fortschritt in diesem Zweige, auch einen bedeutenden Preis zu ertheilen hat *), um den auch diese Schrift sich bewerben wird, wenn sie entweder nicht zu spät das Licht der Welt erblickt, oder zu spät an die competente Behörde gelangt, oder sie endlich aus irgend einem unglücklichen Verstoss gegen verlangte Formalitäten (oder weil sie in deutscher und nicht in französischer oder lateinischer Sprache geschrieben ist) nicht verhindert wird, wenn nicht mehr erreichen, sich doch wenigstens mit pulvere olympico bestauben zu können.

Wir übergeben in vorliegender Schrift dem wissenschaftlichen Publicum das Ergebniss unserer, ganz auf die neueste pathologische Anatomie gegründeten, mehr als eilfjährigen Forschungen und Erfahrungen über die organische Verengerung der Harnröhre, die wir uns auf dem Felde aller Gattungen von Krankheiten der Geschlechts- und Harnwerkzeuge, das wir mit nicht geringer Anstrengung, aber auch mit Erfolg bebauen, gesammelt und abstrahirt haben, und wodurch wir den theoretischen sowohl als praktischen Theil der Lehre der fraglichen Krankheit, wahrhaft bereichert

---

Derselbe edle Verstorbene hat noch überdiess 150,000 Francs zur Gründung von 10 Krankenbetten in einem Spital, und 40,000 Francs für ein Encouragement der nationalen französischen Industrie legirt; — möge er viele Nachahmer in und ausser Frankreich finden, denn durch edle Thaten sich auszeichnen, sich unsterblich machen, heisst sich den Göttern anreihen.

*) Der Preis, um den der Concurs seit dem 22. September 1838 eröffnet ist, hätte den 17. December v. J. ertheilt werden sollen; indessen gestattete die grosse Zahl der Concurrenten nicht ihn zu verleihen, wesswegen, man die Preisvertheilung auf das Jahr 1845 verschoben hat. — Der Preis beträgt die Summe von 10,430 Francs und 50 Centimes.

zu haben glauben. — Wie der geneigte Leser sehen wird, weicht unsere Lehre von den bisher herrschenden Ansichten und namentlich von der Lehre T. Ducamp's, die dieses Autors wahrhaft geniales, und trotz falscher Consequenzen immer anzuempfehlendes Werk, bringt *), wesentlich ab, — doch ist diese Discrepanz das Resultat einer bessern Erkenntniss, und nicht der Sucht aufzufallen, und das ephemere Licht einer Fallschirmrackete leuchten zu lassen. Wir bitten demnach, über dieses Werk nicht früher abzuurtheilen, bevor man es ganz gelesen, aufmerksam gelesen, wieder gelesen und reiflich darüber nachgedacht hat; so wie wir auch bitten, in Berücksichtigung dessen, dass die absolute Vollkommenheit des menschlichen Wissens und Könnens, selbst nicht in einer Richtung dem Menschengeschlechte eigen, demnach auch in keiner einzelnen Individualität, am allerwenigsten in unserer geringen, concentrirt ist, und sein kann, uns gütigst nachsehen zu wollen, wenn wir nicht Alles sagen, was über diesen Gegenstand gesagt werden kann; übrigens bringen wir viel Neues, Wahres und Vollkommenes, was wir hoffen, dass auch der Leser finden wird. — Wenn vorliegende Schrift jenen Beifall erränge, welchen unser Werk »Kritische Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung, wie sie heute dasteht, gestützt auf eine Erfahrung von drei und zwanzig gelungenen Fällen. Wien **1842**, bei Fr. Beck," in der Kritik gefunden, so wären wir für die nicht geringe Mühe reichlich ent-

*) Ueber Harnverhaltungen, welche durch Verengerung der Harnröhre verursacht werden etc., von Theodor Ducamp. Aus dem Französischen, Leipzig 1823, bei Leopold Voss.

schädiget, die uns ihre Verfassung gekostet. Und somit schliessen wir unser Vorwort, mit dem Versprechen, allen Fragen mit Vergnügen Rede stehen zu wollen, die eine ehrliche und wissenschaftliche Kritik an uns zu stellen, etwa nothwendig finden sollte.

Wien, im April 1845.

Der Verfasser.

Definition der organischen Verengerung der Harnröhre.



Es ist eben nicht so leicht, eine allen Anforderungen (namentlich der Kürze und Bündigkeit) entsprechende Definition der organischen Verengerung der Harnröhre zu liefern. Nach uns lautet sie folgendermassen:

Organische Verengerung der Harnröhre ist eine stellenweise [1]), beständige [2]) mehr oder weniger ausgesprochene [3]) Beeinträchtigung der normalen Lichte, also auch Durchdringlichkeit dieses Canals [4]), bedingt durch organische krankhafte Zustände der eigent-

---

[1]) Verengerung des ganzen Canals, bedingt durch organische Erkrankung aller Puncte der Wandungen desselben, dürfte zu den seltensten Erscheinungen gehören.

[2]) Die Existenz temporärer, dynamischer Verengerungen (*Strictura ex spasmo*) wird von der Mehrzahl der Autoren zugelassen.

[3]) Niederer und hoher Grad von organischer Verengerung.

[4]) So ist die Definition der organischen Verengerung der Harnröhre logischer, als indem man sie für eine stellenweise Zusammenschnürung, Schrumpfung oder Ausdehnbarkeits-Annullirung, Stenose dieses Canals erklärt; denn wenn sie auch am häufigsten auf diese Art vorkommt, so ist es doch einleuchtend, dass die Stränge *(Brides)*, Klappen (*Valvules)*, Fungositäten, Carunkeln, Condylomen, Polypen der Harnröhre, deren Existenz doch selbst die grössten modernen pathologischen Anatomen nicht gänzlich läugnen, wir auch ein Paar Beispiele anführen, mehr die normale Lichte und Durchdringlichkeit der Harnröhre, als ihre Ausdehnbarkeit beeinträchtigen oder gar stellenweise Zusammenschnürung und Schrumpfung dieses Canals verursachen. — So wie wir die Definition der organischen Verengerung der Harnröhre geben, passt sie für alle Varietäten derselben, wie wir auch weiterhin deutlicher sehen werden.

lichen Wandungen [1]), der betreffenden Stelle, wo und wodurch Allem [2]), was bei unverengter Harnröhre frei durchgehen würde, ein mehr oder weniger bedeutendes mechanisches Hinderniss gesetzt wird.

---

[1]) Zur Unterscheidung von jenen Beeinträchtigungen der Lichte und Durchdringlichkeit der Harnröhre, die von einer ausser- oder innerhalb der Wandungen der Harnröhre liegenden Ursache herrühren: als von an einem Puncte der Harnröhre aufgehaltenem *), eingekeiltem oder eingesacktem **) Harnsteine oder Steinfragmente, Geschwülsten im Mittelfleische oder längs des männlichen Gliedes, die auf die Harnröhre drücken, eben so Fleisch, Wasser, Hodensackbruch von grossem Umfange, fremden um die Ruthe gelegten Körper, Eitersäcken, die auf die Harnröhre drücken ***).

*) Ein derart interessantes pathologisches Präparat befindet sich im pathologischen Museum des hies. k. k. allgem. Krankenhauses sub Nr. 4942, dessen Beschreibung aus dem Protocolle hier wörtlich folgt: *Cystis urinaria cum pene: illa tunicis suis incrassata, hic tumefactus; urethra parte sinistra ad corporum cavernosorum penis confluxum, longitudine plus quam pollicis, tum progregiendo antrorsum, altera plaga longitudine plus quam pollicis dimidii lacerata, ubi calculus atreo bruneus spinoso asper, voluminis nucis avellanae impactus ei haeret.*

**) Im erwähnten pathologischen Museum befindet sich sub Nr. 4877 auch ein derart höchst instructives Präparat, dessen Beschreibung aus dem Protocolle wir hier gleichfalls wörtlich wiedergeben: *Urethra $2^1/_2$ pollices, retro orificium cutaneum cystide fibro-cartilaginea calculis albidis, firmis, numero quinque voluminis grani milii adusque pisi, polyedris farcta, infra eam et quidquam dextrorsum posita coarctatur, textu cavernoso, circa illam fibrose condensato. Bulbus urethrae membrana mucipara sinuose ulceratus.*

***) Auch hierauf bezüglich existirt im schon erwähnten Museum sub Nr. 4981 ein lehrreiches pathologisches Präparat. Hier dessen Beschreibung: *Urethra juvenis ad bulbum cavo cingitur nucem juglandem capiente, contento ejusdem purulento, longitudine sesqui pollicis immersa, quicum communicant sinus ovum columbinum aequans ad dextram, alterque nucem avellanam accedens ad sinistram urethrae retro corporum cavernosorum penis confluxum collocati, materia tuberculosa emollita repleti.*

[2]) Nicht nur dem Urin, sondern auch dem Samen, Schleim und Eiterpfropf bei gleichzeitigem mucösen oder mucopurulenten Catarrh oder andern ähnliche Producte machenden Krankheiten der in oder hinter der Verengerung gelegenen Puncte der Harnröhro, Prostata, Blase, Harnleiter und Nieren — Blut und Blutgerinsel aus allen eben genannten Quellen; Sand, Gries, Nierensteinen, Detritus nach spontaner oder artificieller Lithotripsie — Acephalocysten, Krebsvegetationen und Zotten aller hinter der Verengerung noch zum uropoetischen System gehörigen Organe etc.

Das Nothwendigste von der Anatomie der gesunden unverengten männlichen Harnröhre.

Die männliche Harnröhre, die zum grossen Theile die untere Fläche des Penis einnimmt und in einer breiten Rinne, die sich zwischen seinen *Corporibus cavernosis* befindet, aufgenommen wird, der Ausführungsgang der Harnblase, ist eine rundliche Röhre, die sich vom Blasenhalse, dessen unmittelbare Fortsetzung sie ist, bis an die äusserste Spitze des Penis (wenn kein Bildungsfehler Statt findet) erstreckt und ausmündet. Sie hat zwei Mündungen; die eine mit der Höhle der Blase communicirende heisst Harnröhrenblasenmündung *(Ostium vesicale, meatus urinarius internus)*, die andere an der Spitze der Eichel wahrnehmbare, äussere Harnröhrenmündung *(Ostium cutaneum, meatus urinarius externus)*. Die männliche Harnröhre ist krumm, und geht, indem sie mit dem *Ostium vesicale* anfängt, durch den oberen Theil der Prostata nach vorn und abwärt bis unter den Schambogen. Hier ist ihre Krümmung von der Art, dass die Concavität nach aufwärts, die Convexität nach abwärts gerichtet ist. Unter dem Schambogen, an der Vereinigung der membranösen und bulbösen Portion zur unteren Fläche des Penis übergehend, bildet sie eine zweite Krümmung, deren Convexität nach oben, die Concavität hingegen nach unten gekehrt ist. Die dritte Krümmung, die die Harnröhre im schlappen und herabhängenden Zustande des Penis macht, übergehen wir als unwesentlich und veränderlich.

Die Länge der Harnröhre hat nichts Bestimmtes und variirt nach den Individualitäten [1]). Sie schwankt beim erwachsenen Menschen zwischen 5¼ und 8 Zoll Wiener Maass. — In einem und demselben Individuum variirt sie, je nachdem sich der Penis im Zustande der Erection oder Flaccidität befindet — je nachdem man ihn während der Messung anzieht oder der natürlichen Retraction überlässt, — je nachdem man sie rechtlinearisch oder krummlinearisch misst.

---

[1]) Nach Malgaigne anatom. Chir. und Mercier von 5½—5¾ Z.; — nach Velpeau's anat. Chir. 5—7 Z.; — nach Amussat 6½—7 Z.; — nach Meckel 8 Z.; — nach Whately Ducamp-Begin *Dict. en XV. volum. 1835. XIV. 290,* 7½—8½ Z.; — nach Jules Cloquet's *Anat. descript., 1830,* 7½—11 Z.; — nach Lisfranc 9—10 Z.; — nach H. Cloquet's *Anat. desc.* 9—11 Z.; — nach Petrequin 6¼—7 Z.; nach Civiale gewöhnlich 6 Zoll.

— Häufiges Zerren und Melken des Penis, was Steinkranke, an Harnröhrenverengerungen Leidende, Onanisten etc. oft in der Gewohnheit haben, verlängern das Glied und demnach auch den ihm angehörigen Harnröhrentheil, — Hypertrophien des verticalen Durchmessers der Prostata hingegen die prostatische Portion. Die gewöhnliche Länge des bulbo-cavernösen Theiles der Harnröhre ist $3^3/_5$—6 Zoll, des membranösen 9—12 Linien, und des prostatischen Theiles 10—15 Linien.

So wie die Länge der Harnröhre, hat auch die Weite nichts Bestimmtes. Die geringste Weite der Harnröhre eines Erwachsenen ist $2^1/_4$, die höchste 5 Linien.

Bevor wir über die Weite der Harnröhre Mehreres und Näheres angeben, wollen wir der Eintheilung der Harnröhre erwähnen.

Die meisten Anatomiker theilen die männliche Harnröhre in 4 Portionen ein; in die spongiöse, bulböse, membranöse und prostatische. — Andere in drei: in die bulbo-cavernöse, membranöse und prostatische. Andere endlich in zwei: in die fixe (prostatische, membranöse und bulböse) und bewegliche (spongiöse). — Die Vorzüglichkeit der einen Eintheilung vor der andern beruht vielleicht bloss auf individueller Meinung oder Anschauung. Für den Zweck gegenwärtiger Abhandlung passt am besten die Eintheilung in die bulbo-cavernöse, membranöse und prostatische Portion, als welche Eintheilung auf die Diversität der anatomischen Structur der drei Portionen basirt ist, aus welcher auch zum Theil die Diversität der pathologischen Zustände, welche die verschiedenen Formen der organischen Verengerung bedingen, erklärt werden kann.

Die Harnröhre hat ihrer Länge nach nicht an allen Punkten eine gleiche Weite und Ausdehnbarkeit. Die äussere Harnröhrenmündung ist in der Regel der engste und der am wenigsten ausdehnbare Theil der Harnröhre. Ihre gewöhnliche Weite variirt zwischen $2^1/_2$ und $3^1/_4$ Linien. — In der ***Fossa navicularis*** hat die Harnröhre $4^1/_4$ L., im übrigen spongiösen Theile $3^1/_4$ — 4 Lin., vor dem Bulbus $4^1/_2$ bis 5 Lin., dort wo sich der membranöse Theil mit dem bulbösen vereint, $3^1/_2$ Lin. In der Mitte des häutigen Theils $4^1/_8$ Lin., am Anfang des prostatischen Theiles $4^1/_8$, in der Mitte desselben $4^1/_2$ Lin. und am ***Ostium vesicale*** 4 Linien. Doch finden von dem Gesagten nach den Individualitäten Abweichungen Statt.

So ist auch die anatomische Structur der nach unserer Eintheilung drei Portionen der Harnröhre, nämlich der bulbo-caver-

nösen, membranösen und prostatischen, von einander wesentlich verschieden. Während die innere Oberfläche des ganzen Canals, als eine feine, mit einem hauchartig dünnen Epithelium überzogene Schleimhaut dastehend, allen drei genannten Portionen gemein ist, und in den diversen Portionen nur in dem abweicht, dass sie in der ***Fossa navicularis*** die ***Sinus mucosos Morgagni*** weiset, — im übrigen spongiösen Theile nach vielen Anatomikern an der untern, nach Civiale hingegen an der oberen Wand kleine transversale Falten oder Klappen bildet, in die sich beim Catheterism spitze, conische Bougies leicht einhäckeln — an der Vereinigung hingegen des bulbösen mit dem membranösen Theile häufig, besonders bei bejahrten Individuen, eine kleine, sackförmige Erweiterung oder doch wenigstens eine Falte, einen Sporn setzt, welcher nach Amussat durch die fibröse Umgebung des Bulbus, nach Bell durch das Perinäalligament gebildet wird, und der zuweilen den Catheterism sehr erschwert, im membranösen Theile von den Ausführungsgängen der ***Glandularum Cowperi*** und ***Littrii*** durchbohrt ist, — endlich an der unteren, hinteren Wand der prostatischen Portion in Verbindung mit einigen Muskelfasern eine Duplicatur macht, die unter dem Namen des Hahnenkammes bekannt ist, und gegen dessen Spitze sich die ***Ductus ejaculatorii seminis*** ausmünden, so wie zu beiden Seiten die Ausführungsgänge der Prostata, unterscheiden sich die übrigen Hüllen dieser drei Portionen gänzlich von einander.

Im bulbo-cavernösen Theile wird nämlich die Schleimhaut mittelst eines reichlichen Gefässnetzes, welches wieder von einer dünnen Schichte faserigen Zellgewebes umschlossen ist, noch von einer dicken [1]), schwammigen Hülle ringsherum umgeben, die unter dem Namen des ***Corporis cavernosi*** [2]) ***urethrae*** bekannt ist, und die das äusserste Involucrum dieses Theils ausmacht. So wie bei den ***Corporibus cavernosis penis***, bildet auch bei dem ***Corpus cavernosum urethrae*** eine weisse fibröse Haut, ***Tunica albuginea***, die

---

[1]) Nach unsern anatomischen Untersuchungen an verschiedenen Stellen von sehr ungleicher Dicke, so z. B. vor dem Bulbus an der unteren Wand der Harnröhre 4—5 Millim., an der oberen 2—2½, im übrigen spongiösen Theil an der unteren Wand 2—2¼, an der oberen ¾—1 Millim.

[2]) *Vasculosi* nach Moreschi: *„Commentarium de urethrae corporis glandisque structura,“ Mediolani ex Typographia Joannis Pirottae 1817*, ein Werk, welches mit Aufmerksamkeit gelesen zu werden verdient.

äusserste Hülle, nur ist sie dünner, als bei den *Corporibus cavernosis penis.* Der innere Bau des *Corpus cavernosum urethrae* ähnelt, besonders am Bulbus, von dem gleich die Rede sein wird, dem Baue der *Corporum cavernosorum penis,* nur fehlen die *Septula fibrosa,* das Zellgewebsnetz bildet engere Maschen und die Venen sind nicht so erweitert. Der Bulbus, von dem der bulböse Theil seinen Namen erhalten, ist der Anfang, der Kopf des *Corporis cavernosi urethrae.* Er stellt eine birnförmige, frei in das Mittelfleisch hineinragende Bauchung vor, sein zelliges Gewebe ist leicht zerreissbar und strotzt von arteriösem und venösem Blute. Indem er bald von seinem Beginne den kurzen bulbösen Theil der Harnröhre umschliesst, setzt er sich als *Corpus cavernosum urethrae*, den spongiösen Theil umgebend, bis an den *Meatus urinarius externus* fort.

Im membranösen Theile ist die ganz glatte Schleimhaut mit einer dichten hautähnlichen Lage gefässreichen Zellgewebes umschlossen; diese Portion liegt zwischen beiden Blättern der *Fascia perinaei profunda,* umgeben von der queren Portion des *M. constrictor urethrae membranaceae.* Trotz der Straffheit der die Schleimhaut umhüllenden Zell-Scheide, ist doch ihre Ausdehnbarkeit sehr gross.

Im prostatischen Theile, wo die Harnröhre die Prostata an ihrem oberen Drittheile durchbohrt, ist die Schleimhaut die einzige Hülle und der alleinige constituirende Theil der Harnröhre, und ist nur in den für sie geschaffenen Gang der Prostata durch etwas kurzes Zellgewebe angeheftet.

Über die Blutgefässe, die zu den verschiedenen Portionen der Harnröhre laufen und wieder abgehen, deren Verästelungen einen integrirenden Theil derselben ausmachen, haben wir in Kurzem Folgendes zu sagen:

Den bulbo-cavernösen Theil versorgt 1. jederseits eine *Arteria bulbosa* (Ast der *Pudenda communis*), die neben einander verlaufend, unmittelbar hinter der Einsenkung der *Pars membranacea* in den Bulbus eindringen, sich in dessen zelligem Gewebe üppig verästeln und durch ihre feinen Verzweigungen sich bis in das eigentliche *Corpus cavernosum urethrae* des spongiösen Theils der Harnröhre erstrecken; — 2. jederseits eine *Arteria bulbo-urethralis* (Ast der *Arteria penis profunda*); — 3. andere kleinere Zweige unter dem Namen der *Arteriarum helicinarum Mülleri* bekannt.

Das venöse Blut, welches in den Maschenräumen des *Corporis cavernosi urethrae* mit den letzten arteriellen Verzweigungen unmittelbar anastomosirt, geht durch mit den Arterien gleichnamige Stämme beinahe ganz in den *Plexus pubicus impar* über [1]).

Die *Pars membranacea* erhält feine arterielle Zweige aus der *Arteria transversa perinaei.*

Der Gefässapparat des prostatischen Theils der Harnröhre ist jeder Bemerkung unwerth.

Die Nerven der Harnröhre kommen hauptsächlich vom *Nervus pudendus communis* her, während der *Plexus hypogastricus inferior* zur *Pars membranacea* gleichfalls Zweige absendet.

Die Lymphgefässe gelangen in den *Plexus lymph. hypogastricus.*



Pathologische Zustände, welche die organ. Verengerung der Harnröhre bedingen.

Nachdem unserer Definition nach, die organische Verengerung der Harnröhre in einer stellenweisen dauerhaften Beschränkung der normalen Lichte und Durchdringlichkeit derselben, bedingt durch organische Erkrankung der eigentlichen Wandungen der betreffenden Stelle besteht, so wollen wir nun die verschiedenen Formen angeben, unter welchen diese organische Erkrankung als nächste Ursache der organischen Verengerung sich den Sinnen darbietet.

Sie zeigt sich:

1. Als Strang (Bride). Diess ist ein einfacher, von einer Seite der Harnröhre zur anderen quer oder schräg laufender, oder auch mehrfacher, verschiedenartig durchkreuzter, weisslicher, mehr oder weniger dicker und fester Faser, der nach Lännec, Ducamp und Andern in Folge einer croupösen Entzündung der Schleimhaut entstanden, die Lichte der Harnröhre beeinträchtiget. Diese Form soll

---

[1]) Moreschi, *Laterales rami (venosi) qui e corpore vasculoso urethrae hinc inde prodeuntes, cavernosa penis corpora scandunt, ut ipsorum anteriores mediae dorsuali venae profundae, lateralibus internis medii, posteriores externis lateralibus venis occurrant, iisque inserantur.*

wohl selten, aber nach glaubwürdigen Zeugnissen dennoch zuweilen eine organische Verengerung der Harnröhre bedingen.

2. Als Klappe (Valvule). Mehre glaubwürdige Autoren, wie z. B. Amusat, lassen auch diese Form von organischer Verengerung zu, und wir führen sie auch an, ohne für ihre Existenz eine Lanze brechen zu wollen oder zu können. Sie soll nichts anderes sein, als eine mit einer Hälfte ihrer Circumferenz mit der Schleimhaut der Harnröhre zusammenhängende, mit der andern freistehende Pseudomembran, die gleichfalls die Lichte der Harnröhre an einer Stelle beeinträchtiget, allem durch die Harnröhre Passirenden ein mechanisches Hinderniss setzt, und gleichfalls die Frucht einer croupösen Entzündung der Schleimhaut der Harnröhre sein soll.

3. Als chronische entzündliche Anschwellung der Schleimhaut einer Strecke der Harnröhre, schwammige Wucherung derselben, varicöse Wulstung, Hyperämie, oder fleischiger polypöser Auswuchs, condylomatöse Vegetationen, über die wohl die heutigen Befunde der pathologischen Anatomie beinahe vollständig schweigen, und demnach auch weit seltener, als einst angenommen wurde, vorkommen müssen, darum aber doch nach den glaubwürdigen Zeugnissen eines Morgagni, Petit, Sömmering, Ch. Bell, Lännec, Civiale, Mercier [1]) nicht ganz bestritten werden können,

---

[1]) Wir führen hier von diesem fleissigen und unterrichteten Autor einen hierauf bezüglichen Fall aus dessen Werk „Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux," Paris 1841, wörtlich an:

J'eus occasion d'ouvrir en 1835 avec mon excollègue, le Docteur Florimond, actuellement médecin à Calais, le corps d'un vieillard, qui trois ans avant sa mort avait été affecté pendant un mois d'une rétention d'urine. Dix mois après, nouvelle rétention dont il fut guéri à l'Hôtel-Dieu. Enfin troisième rétention, qui le fit entrer à la salle de Chirurgie de l'hospice de Bicêtre. On lui mit une sonde à demeure pendant quelques jours; le cours des urines redevint libre; mais bientôt une attaque d'apoplexie amena la mort. Nous ne pûmes savoir, si cet homme avait eu des maladies vénériennes.

Dans toute l'étendue de l'uréthre *depuis la fosse naviculaire, jusqu'à la portion prostatique exclusivement*, nous avons trouvé semées à égales distances à peu près, 12 ou 13 excroissances, ayant presque la couleur des bourgeons charnues, qui s'élèvent à la surface d' une plaie. Leur circonférence est très irregulière, leur sommet découpé, fendillé, comme granuleux, et les granulations sont elles-mêmes herissées de petites

was übrigens selbst die Coryphäen der modernen pathologischen Anatomie nicht thun. Wir bringen diese heterogenen Formen von

---

houppes de la même substance: elles sont molles, demi-transparentes, et comme composées de plus de liquides que de solides; elles semblent dennées de membrane protectrice. Presque toutes occupent la paroi inférieure du canal, et quelques-unes les côtés; il n'en existe qu'une seule sur la paroi supérieure: c'est à l'origine de la portion membraneuse. Il y en a qui sont plus longues que larges, et dont le volume pourrait égaler celui d'un grain d'orge, quelques-unes mêmes approchent du double; d'autres sont arrondies comme une lentille, comme un pois; presque toutes ne tiennent que par un pédicule très fin, et se détachent facilement. Dans leurs intervalles la muqueuse est pâle et tout-à-fait naturelle; seulement elle présente çà et là de très petits points, ayant l'aspect et la couleur des végétations, dont ils sont certainement le premier degré. Autour d'eux il n'y a pas la moindre inflammation: on dirait de petites perles rosées qui auraient été jetées sur la muqueuse. La prostate volumineuse etc.

An diese Beobachtung reiht sich auch zum Theile jenes pathologische Präparat an, welches sich im pathologischen Museum des hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhauses sub Nr. 4619 befindet, und welches im Protocoll folgendermassen beschrieben steht:

Urethra syphilitici amplissima: intra corrugatum corpus cavernosum incrassato involucro interno formatur ex fibris firmis crystalline quasi versus canalem convergentibus; ex hoc strato versus urethrae lumen luxuriant *excrescentiae firmae, sarcomatosae, circumvallatae,* semifabam referentes; prostata tunicis vesicae urinariae incrassata deprenditur.

Der vollständige Sectionsbericht von dem Individuum, dem dieses Präparat entnommen, findet sich im Sections-Protocolle Nr. 133 und lautet folgendermassen:

6219—108. Am 28. November 1829. Nr. 55.

Lorenz Sikinger, 42 Jahre alt, k. k. Postwagen-Conducteur.

An der Brustwassersucht.

(Wir lassen Alles bis auf den Befund der Harnwerkzeuge, als für unsern Zweck unwesentlich, aus.) Die Nieren derb und blutreich, die Harnblase ausgedehnt, in ihrer Höhle über 2 Pfund bräunlichen Urins enthaltend. — Die Harnröhre war bequem für eine stärkere Sonde durchgängig, zeigte jedoch nach ihrer Eröffnung eine von dem *Ostium cutaneum* bis in die Nähe des Bulbus fortlaufende, zusammenhängende Kette von schwieligen, dunkelrothen, wie sarcomatösen, überall glatt überhäuteten (nirgends excoriirt) fast kleinbohnengrossen, länglichen, durch tiefe, verschiedentlich geschlängelte Furchen von einander gesonderten Knoten. Nur in der Gegend der Fossa navicu-

organischer Verengerung desshalb unter eine und dieselbe Varietät, weil gerade sie es sind, die durch weitere genauere pathologische anatomische Untersuchungen aufgehellt zu werden brauchen; sie mögen also jusqu'à nouvel ordre unter einer Varietät aufgezeichnet stehen.

4. Als ringförmige Verengerung. Diese Form ist die gewöhnlichste und häufigste. Sie stellt sich so dar, als ob die Harnröhre an einer Stelle mittelst eines mehr oder weniger dicken Fadens mehr oder weniger zusammengeschnürt wäre. (Cruveilhier.)

Bei dieser Form von Verengerung findet man schon alle Hüllen, respective constituirenden Gebilde des betreffenden verengten Punktes der Harnröhre mehr oder weniger transformirt. Findet die Verengerung in der bulbo-cavernösen Portion statt, so finden wir schon neben Schrumpfung des betreffenden Punktes auf sich selbst, eine Obliteration des unterliegenden Theils des corporis cavernosi urethrae, Verschmelzung mit der Schleimhaut des kranken Punktes, und Verwandlung eines Theils namentlich des untern Halbkreises [1]), oder der ganzen Circumferenz der verengten Stelle, in einen weisslichen, fibrösen, schwer ausdehnbaren Ring. Bald ist mit dieser fibrösen Verbildung Atrophie [2]), bald wieder Hypertrophie des kranken Punktes verbunden.

---

laris war eine unregelmässige, im Ganzen etwa silbergroschengrosse freie Stelle; die Corpora cavernosa gross, aufgeschwollen und blutreich; die Prostata gross; die Harnblasenhäute verdickt. — —

[1]) Diese auf einen Abschnitt ihrer Peripherie beschränkte und eine scharf hervortretende Leiste vorstellende Form wird von mehreren Autoren auch *Bride* genannt.

[2]) A. Mercier sagt über diesen Punct in einem äusserst lehrreichen Aufsatze, betitelt: »Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur les rétrecissimens de l'uréthre (extrait d'un travail addressé a l'Académie royale de Médecine le 21. Septembre 1844), der in der Gazette médicale de Paris vom 8. März 1845 abgedruckt ist, Folgendes:

»D'après les nombreuses pièces, que j'ai rencontrées dans mes recherches particulières, et celles que j'ai vues pendant dix années que j'ai fréquenté assiduement la Société anatomique, je puis donner comme un fait certain, que dans tout rétrecissement véritable de l'uréthre les parois uréthrales sont lisses, blanches, fibreuses, dépourvues d'aréoles sanguines, et presque entièrement de vaisseaux. Dans beaucoup de cas, ou le sujet n'avait pas été traité avant sa mort, le canal paraissait étranglé circulairement; dans d'autres où le rétrecissement avait été dilaté, l'étranglement était peu ou même pas sensible, mais alors ses parois étaient reduites à un grand état d'amincissement. En un mot, au lieu d'une hypertrophie,

Hypertrophie, welche sich gemeiniglich im submucösen Zellgewebe und im corpus cavernosum urethrae zeigt, ist nur bei Verengerung im bulbo-cavernösen Theil wahrnehmbar — während Hypertrophie bei Verengerung im membranösen Theile selten Statt findet, — was zum Theil auch aus der anatomischen Structur dieser Portionen erklärbar ist.

5. Als sogenannte callöse Verengerung der Alten (Autoren). Diese ist nichts anderes als die ringförmige Verengerung in einer längeren Ausdehnung, nach glaubwürdigen Autoren, wie z. B. Cruveilhier, Rokitansky, von der Länge einer Linie bis zu der eines Zolls und darüber. — Die Charaktere der Texturveränderung, die zur Grundlage dieser Form von Verengerung dient, ähneln ganz jenen der ringförmigen Verengerung, nur ist sie (die Texturveränderung) als in einer längeren Strecke bestehend, unendlich deutlicher ausgesprochen. Sitzt diese Form von Verengerung, was gewöhnlich ist, im bulbo-cavernösen Theile, so ist die betreffende Strecke des corporis cavernosi urethrae mit dem darüberliegenden submucösen Zellgewebe und Schleimhaut, in ein weisses, härtliches, zuweilen fast knorpliches, gestreiftes, sehniges, wenig nachgiebiges Gewebe transformirt, an der freien Oberfläche der Schleimhaut, bald glatt, bald in Form von knotigen Proeminenzen oder Längenfalten verschrumpft [1]) die Lichte der Harnröhre verengend, und dem durchlaufenden Canale eine verschiedenartig gekrümmte Richtung gebend.

---

d'un engorgement, il y avait au contraire atrophie, et les diverses membranes étaient si intimément confondues, qu'il était impossible de les isoler par la dissection."

Dieser verdienstvolle Autor scheint indessen an einer andern Stelle etwas zu weit zu gehen, behauptend, dass bei Verengerung der Harnröhre wahre Hypertrophie der Wandungen der Verengerung niemals Statt finde. — Diese Behauptung wird durch die Beobachtungen anderer, eben so glaubwürdiger Autoren entkräftet — haben doch auch wir wahre Hypertrophie gesehen — und was sind denn übrigens diese knotigen, linsen-, ja sogar auch erbsengrossen, harten Proeminenzen, die bei Verengerungen im spongiösen Theile der Harnröhre, der längs der unteren Wand der Harnröhre gezogene Finger des Chirurgen oft so auffallend wahrnimmt? Oder ist diess nur die Induration des Textus cellulosus periurethralis? Wir sind hierüber auf die weiteren pathologisch-anatomischen Untersuchungen sehr gespannt.

[1]) Siehe Carl Rokitansky's Handbuch der speciellen patholog. Anatomie, III. Bd. p. 464 u. seq.

Die Narbe der Harnröhre (die oft Verengerung der Harnröhre setzt) als Folge traumatischer Verletzung, die Quetschung, grosse oder gerissene Wunden macht, oder chemischer Verletzungen (namentlich nach eingreifender Cauterisation der Harnröhre aus welcher immer Intention), die vorerst Vulneration, später sogar Ulceration des Kanals hervorruft, nehmen wir wegen ihrer grossen anatomischen Aehnlichkeit mit der callösen Verengerung, als keine besondere Form von Verengerung, in unseren nosologischen Cadre auf [1]).

---

[1]) Wir bekennen offen, dass die Lehre der pathologischen Zustände, welche die organische Verengerung der Harnröhre bedingen, in ihren speciellsten Details noch fern von jener Bestimmtheit ist, über alle Zweifel erhaben zu sein, warum wir auch nicht ohne einer gewissen Beklommenheit die 5 Formen festgesetzt haben, die nach uns die organische Verengerung bedingen. — Die pathologisch-anatomischen Arbeiten werden indessen bei dem regen und nüchternen Geiste der modernen Forschung das Fehlende bald ergänzen, das Falsche bald berichtigen. Bis dahin, als diess geschieht, wollen wir die Beschreibung einiger weniger interessanten pathologisch-anatomischen Präparate von organischer Verengerung der Harnröhre, die sich im pathologischen Museum des hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhauses befinden, veröffentlichen, die, wenn auch nicht über die ganze Lehre der organischen Verengerung, doch über einen Theil, wenn auch nicht Tageslicht verbreiten, doch aber einen hellen Lichtstrahl fallen lassen werden.

1. Sub Nr. 276 existirt ein pathologisches Präparat unter folgender Aufschrift: »*Strictura urethrae*« Urethra in medio decursus sui quidquam coarctata. Ex viro febri nervosa defuncto.« — Weiter befinden sich über diess Präparat gar keine näheren Details. Die Erwähnung der Anwesenheit dieses Präparates befindet sich auch mit eben angeführten Worten im Catalog: Museum anatomico-pathologicum Nosocomii universalis Vindobonensis, quod ordine systematico descripsit Laur. Biermayer, Med. Dr. Pros. Path. Nos. Univ. Musei pathol. custos. anatom. forensis. 1816. Vindobon. et Tergesti.

2. Dann sub Nr. 4065. »Urethra trismo peremti, ad bulbum canalem obtulit *longitudine lineae* neque subtilissimo stylo permeabilem, *tendineo acsi filo constrictum,* retro hunc locum membrana interna rugas longitudinales ad octo linearum distantiam excurrit, quae copiosae $^3/_4$ et $^1/_2$ lineam crassae conspiciuntur; anterius canalis leve harum vestigium refert.« — Im Sectionsprotocolle Nr. 76 $^{3926}/_{376}$ befindet sich der vollständige Sectionsbericht des Individuums, dem dieses pathologische Präparat entnommen, der aber auch nicht mehr Licht auf den fraglichen Gegenstand wirft, als der Bericht des Protocolls des pathologischen Präparates, den wir im lateinischen Urtext wörtlich wiedergegeben haben.

Sitz, Zahl, Ausdehnung, Engegrad, Mündungslage und Form, so wie recht- oder krummlinearischer Verlauf der organischen Verengerung der Harnröhre.

Nach Angabe der pathologischen Zustände, welche die verschiedenen Formen der organischen Verengerung der Harnröhre bedingen,

---

3. Sub Nr. 4654. Strictura urethrae. (Sollte dem Protocolle der pathologischen Präparate nach existiren, existirt jedoch nicht.) Dafür finden wir im Sections-Protocoll Nr. 140 folgenden Sectionsbericht: 6479—378. Am 28. April 1830. Nr. 4. Prim. Seibert. Gollasch Johann, 70 Jahre alt, Pfründner, an Altersschwäche.

(Wir lassen den ganzen Theil des Sectionsberichtes, der sich nicht auf den Zustand der Harnwerkzeuge bezieht, als für unseren Zweck überflüssig, und sonst auch nichts Besonders lehrend, aus.) Die Stelle hingegen über den Befund der Harnwerkzeuge lautet folgendermassen: Die Nieren derb, livid, in ihren dickhäutigen Becken und Ureteren, trübe, molkige Flüssigkeit. — Die zusammengezogene dickhäutige Harnblase erschien, besonders an der aufgelockerten inneren Fläche livid, zeigte gegen die Mitte der vorderen Fläche des Grundes gegen den Körper herab eine glänzende, linsengrosse Narbe (als Folge des vorangegangenen Blasenstichs), welcher entsprechend die übrigen Blasenhäute einen fast callösen Ring darboten, ohne Versehrung des Bauchfells. — Die Prostata war besonders in ihrer Wand in eine zolldicke rothgraue, consistente brustdrüsenähnliche Speckmasse entartet, umgab sphincterartig in einer dünnen Ringform den unteren Theil des Rectum bis an den inneren Sphincter; dessen vordere Fläche daselbst von einem zottig einfressenden, am Grunde trichterförmig vertieften Geschwüre meist zerstört. — Die Urethra gegen den Isthmus an der linken halben Wandung durch eine schmale Narbe constringirt; hinter dieser sackförmige, schief zwischen ihre Häute verlaufende Sinus, bis tief in die Prostata.

4. Pathol. Präparat Nr. 4762. „Urethra senis phthysici *ante bulbum*, longitudine *plusquam linearum duarum angustata*, ad seminis cannabini trajectum possibilem, membrana mucosa ibidem, *cicatricis in speciem condensata, albicante, corpore cavernoso hic loci, retroque extenuato.* Ex sectione leg. die 6. Januarii 1831. Das Protocoll gerichtlicher Sectionen Nr. 22 enthält sub Nr. 5028—78, am 6. Jänner 1831, 8 Uhr, den ganzen Sectionsbericht des Individuums, dem das Präparat entnommen, und welches Philipp Waller hiess, 78 Jahre alt, pens. Kammerdiener, am Spittelberg Nr. 141, plötzlich verstorben.

Wir finden aus dem Berichte nichts anders zu erwähnen, für wissenswerth, als dass der Verstorbene an der knotigen Lungensucht litt,

glauben wir auch gleich über ihren Sitz, Zahl, Ausdehnung, Engegrad, Mündungslage und Form, so wie ihren recht- oder krummlinearischen Verlauf Einiges anführen zu müssen.

Ihr Sitz entspricht immer dem der vorangegangenen Entzündung — denn Entzündung, ob phlegmonös oder specifisch, acut oder

---

jedoch an einer dazugetretenen die unteren Lappen einnehmenden Lungenentzündung, unter einem stickflüssigen Anfalle, in Folge der von Eiter und Schleim strotzend gefüllten Bronchien starb.

5. Pathol. Präparat Nr. 4763. „Urethra *in medio circiter decursus sui, strictura albida, tendinosa, ultra lineam lata* insignitur, canali urethrae retro illam dilatato, ubi membrana mucosa in plicas longitudinales acta, maculis albidis, cartilaginee resistentibus prominet."

Das Sectionsprotocoll Nr. 152 enthält sub Nr. 6860—151 am 7. Jänner 1831, Nr. 55 Nostra sp. folgenden Sectionsbericht des Individuums, dem das Präparat entnommen.

Anton Maria, 28 Jahre alt, Rauchfangkehrergeselle, an Lungenschwindsucht.

(Wir lassen alles bis auf den Befund der Harnwerkzeuge aus.) »Die Nieren gross, zähe, ziemlich blutreich in ihren Becken, so wie in den Harnleitern gelblicher Urin, — die zusammengezogene Harnblase enthielt trüben, molkigen Urin, ihre Häute, besonders die über die Fläche dickfaserig hervorragende Muskelhaut waren angewulstet, die Schleimhaut gegen das Collum dunkel geröthet und blutig gefleckt, — die aufgeschwollene Prostata von dickem, grauen Safte strotzend, an der Glans penis gegen das Präputium glänzende Narben; — die Urethra livid, besonders in den blutreichen Corporibus cavernosis angeschwollen — vor dem Isthmus durch eine über die Hälfte ihres Lumens umkreisende glänzende Narbe bis auf den Durchgang eines starken Hanfkorns constringirt, gegen die Narbe in längliche Wulste eingezogen, in der benachbarten Schleimhaut kleinere Narben.

Die fünf so eben auferzählten Präparate sind im pathologischen Museum des k. k. allgemeinen Krankenhauses die einzigen, die wir hier zu erwähnen nicht für überflüssig erachtet haben. Alle anderen (obgleich auch sehr wenigen) enthalten für die eigentliche Lehre der organischen Verengerung wenig Instructives. — Wir bedauern sehr, an Angabe pathologischer Präparate nicht reicher zu sein, aber wir haben, ausser einem Individuum, wo eine organische Verengerung mit Blasen- und Nierensteinen complicirt war, und dessen Krankheitsgeschichte wir in unserer baldigst unter die Presse zu gebenden Brochüre: »Zwanzig neue Fälle von Blasensteinzertrümmerung« veröffentlichen werden, kein an organ. Verengerung leidendes Individuum durch den Tod verloren, darum auch kein pathologisches Präparat erhalten können.

chronisch, ist, wie wir später bei der Aetiologie dieser Krankheit sehen werden, immer die Mutter der organischen Verengerung.

Vom meatus urinarius externus an, bis an die pars prostatica der Harnröhre, ist diese schon an jedem Punkte dieser ganzen Strecke von organischer Verengerung befallen angetroffen worden.

Grosse Autoritäten in der Chirurgie behaupten, dass der Sitz der organischen Verengerung am häufigsten an der Beugung der Harnröhre, das ist, an der Vereinigung der bulbösen mit der membranösen Portion sei.

Diese Angabe stimmt auch mit unserer mehr als zehnjährigen sehr reichen Erfahrung in fraglichem Gegenstande überein.

Indessen kommen auch organische Verengerungen an allen übrigen Punkten der bulbo-cavernösen Portion vor — und auch ich beobachtete deren eine ziemliche Quantität — ja ich bin nach mehren nüchternen auch noch in der jüngsten Zeit gemachten Erfahrungen [1]) von der Existenz organischer Verengerungen in der pars membranacea ja sogar an der Vereinigung der pars membranacea et prostatica vollständig überzeugt, so sehr einige Autoren gegen diese Meinung ankämpfen.

Nur im prostatischen Theile sollen sie nicht vorkommen — in wie fern diese Ansicht richtig oder unrichtig ist, getrauen wir uns nicht zu entscheiden. Rokitansky spricht in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie, Bd. III. pag. 467, von wahren Polypen in in der pars prostatica, die er gesehen.

Was die Zahl der organischen Verengerungen betrifft, so beschränkt sich diese gemeiniglich auf eine — zuweilen bestehen deren aber auch zwei — viel viel seltener drei — in einem von mir beobachteten und durch die Incision, verbunden mit der Dilatation, geheilten Falle, bei einem kräftigen Manne, Hr. A. B. (Schottenfeld, Kaiserstrasse Nr. 30) waren deren in diversen Distanzen von 2½ Zoll an, von der äusseren Harnröhrenmündung bis an die Beugung der Harnröhre, sogar vier vorhanden [2]) — Hunter und Mercier sprechen von sechsen — Colot sogar von achten.

---

[1]) Namentlich bei einem k. k. Oberlieutenant von H—g—d—s, dessen Krankheitsgeschichte mehre renommirte Chirurgen Lemberg's kennen, und den ich durch die Incision und nachfolgende Dilatation von Verengerungen der Harnröhre, die von den fürchterlichsten Symptomen begleitet waren, geheilt habe: wie man am Schlusse dieser Abhandlung sehen wird.

[2]) Siehe die zweite am Schlusse dieses Werkes von mir angeführte Beobachtung.

Die Ausdehnung der organischen Verengerung ist verschieden, und variirt in unzähligen Abstufungen von der möglichst geringsten Länge an bis zu einem Zoll und darüber — Ducamp spricht von einer Verengerung von 18 Linien Länge. Was den Engegrad der organischen Verengerung betrifft, so finden von jenem Grade an, der der nächste der unverengten Harnröhre ist, bis zu jenem, wo der verengte Punkt kaum eine Schweinsborste durchlässt, alle möglichen Grade statt.

Die Lage der Mündung (vordere Öffnung) der org. Verengerung ist zur Axe der gesunden Harnröhre zuweilen centrisch, zuweilen auf alle mögliche Arten excentrisch — die Mündung bald trichterförmig, bald wie abgeschnitten — so wie der Verlauf der org. Verengerung bald recht-bald verschiedenartig krummlinearisch ist. — Oft verläuft die Verengerung nach Art eines grösseren oder kleineren Segments eines grösseren oder kleineren Zirkels — oft verschiedenartig wellenförmig — zuweilen sogar spiralförmig — in wiefern andere bizarre Arten von Verlauf, welche man auf Tafel-Abbildungen mehrer Werke, die von der org. Harnröhren-Verengerung handeln, antrifft, richtig oder unrichtig sind, getraue ich mir nicht zu entscheiden.



Symptomatologie der organ. Verengerung der Harnröhre.

Kaum gibt es eine Krankheit, die mehr schleichend und masquirt, also heimtückischer sich entwickelt, als die organische Verengerung der Harnröhre, warum auch Ducamp, deutsche Übersetzung pag. 6, ganz der täglichen Erfahrung nach, die Entwicklung dieses Übels vom Kranken folgendermassen erzählen lässt: „Ich habe viele Mühe gehabt, den Ausfluss meiner letzten Gonorrhoe zurückzuhalten, ob er gleich sehr schwach war; meine Wäsche war stets mit kleinen grünlichen Flecken beschmutzt; ich empfand das Gefühl von Schwere am After und Jucken längs des Canals; diese Symptome verschlimmerten sich bei der geringsten Ausschweifung im Regime oder in der Liebe; diess letztere vorzüglich rief den Ausfluss wieder hervor, und zwar bisweilen in einer solchen Menge, dass ich mir eine neue Gonorrhoe zugezogen zu haben glaubte; zuweilen verschwanden alle Zufälle; ich

glaubte mich geheilt; diess war aber von kurzer Dauer. Auch empfand ich beim Harnen einen leichten brennenden Schmerz; der Harnstrahl ward schwächer, unregelmässiger, u. s. w." —

Die Krankheitsgeschichte der organischen Verengerung der Harnröhre ist schon so oft und so vollständig geschrieben worden, dass man hinsichtlich ihrer Beschreibung vielleicht keinem der Autoren einen Vorwurf machen kann. Warum wir uns auch kurz fassen werden.

Das Debut dieser Krankheit ist, wie schon erwähnt, in der Regel undeutlich und geheimnissvoll. — Kaum dass Patient durch viele Jahre, besonders bei kräftigem Alter und Blase, eine merkliche Verminderung des Harnstrahles wahrnimmt. Ausser oft reichlicherem, oft wieder spärlichem, chronischem, die äussere Harnröhrenmündung zuweilen röthenden, in der Regel aber bloss mehr oder weniger, besonders Nachts verpickenden Ausfluss, der vorzüglich bei sich entwickelnder org. Verengerung in der bulbo-cavernösen Portion beinahe niemals mangelt, und von dem Kranken, ja selbst vom Arzte für einen unbedeutenden Nachtripper um so eher gehalten wird, als er in der Regel mit keinem oder doch nur sehr unbedeutendem Schmerz beim Uriniren und Ejaculation des Samens oder gar schmerzhafter Chorda bei Erection des Gliedes einherschreitet — wird kaum irgend ein örtliches, geschweige allgemeines Symptom beobachtet.

Erst wenn sich die Verengerung bedeutender entwickelt, was, als von der jeweiligen Natur des Übels und der Individualität des Kranken abhängig, bald schneller bald wieder langsamer und oft nur nach vielen Jahren geschieht, können subjectiv und objectiv alle jene Erscheinungen beobachtet werden, welche in allen Handbüchern der Chirurgie, als die diesen Krankheitszustand characterisirende Symptome auferzählt werden. Patient beobachtet nämlich, dass er öfter als gewöhnlich und in kleineren Quantitäten, die erste Zeit (und oft durch viele Jahre) wohl reinen, später jedoch trüben, molkigen, mit Schleimfetzen vermischten und durch längeres Stehen im Uringlas zähen eiweissartigen schleimigen, mehr oder weniger copiösen Bodensatz bildenden Urin lasse. Der Urin geht jetzt schon in dünnerem, gedoppeltem, spiralartig gedrehtem Strahle ab, — oder er fliesst in gabelartig gespaltenem Strahle, wobei ein Theil des Urins in perpendiculärer Linie zu den Füssen des Patienten tropfenweise herabfällt. — Dabei braucht Patient zur Entleerung seiner Blase 2 — 10 und noch mehrmal mehr Zeit, als er im gesunden Zustande benöthigt hatte. Auch geht der Urin nur unter längerem Anhalten des Athems und stärkeren Anstrengungen von

Seiten der Bauchmuskeln und Bauchpresse dünn und langsam, oft nur stossweis, oft sogar auch nur tropfenweis ab, wobei oft noch Patient, um dem Abfliessen des Urins nachzuhelfen, am Gliede zu ziehen, zu zerren, zu melken, eigenthümliche Bewegungen mit dem Körper und den Beinen zu machen, mit den Fingern im Mittelfleische (oder überhaupt hinter der Verengerung) zu drücken, und den Finger längs der Harnröhre von hinten nach vorne ziehend, den Urin gewissermassen hervorzustreifen gezwungen ist. Sitzt die Verengerung im spongiösen Theile oder an der Beugung der Harnröhre, so fühlt oft der von aussen längs der untern Wand der Harnröhre geführte Finger, an der Stelle der Verengerung, ein kleines hartes Knöpfchen, Knötchen, von der Grösse eines Stecknadelkopfes, Hanfkorns, Linse, Erbse und selbst darüber, welches mitunter eine längliche ja sogar diffuse Form hat, wenn die Verengerung in einer längeren Ausdehnung besteht. Steigt die Verengerung noch zu einem höheren Grade, so gesellen sich zu allen erwähnten noch vielmehr potenzirten Symptomen des erschwerten Harnabflusses, zuweilen auch die Symptome der completen Harnverhaltung hinzu. Nach einem reichlicheren, dem Bachus, der Ceres oder der Venus dargebrachten Opfer, vel quia sine Cerere et Bacho friget Venus, einem allen drei Gottheiten gebrachten Opfer — oder nach einer Erkältung und in deren Folge, Entzündung oder Krampf der verengten Stelle — oder einer blossen Verstopfung des engen Lumen's der Strictur durch einen zähen Schleimpfropf, der bei Austreibung von catarrhalischem Urin so oft und so gern sich in die Verengerung einpfercht (der auch zuweilen von den Wandungen des hinter der Verengerung gelegenen Theils der Harnröhre allein abgesondert wird) — entsteht oft vollständige Harnverhaltung, wobei der Drang zum Uriniren beständig und unausstehlich wird, sich des Kranken die höchste Angst und Verzweiflung bemächtiget, die Blase sich immer mehr und mehr füllt, sich bis ober die Schambeinvereinigung, ja bis zum Nabel und sogar Magen erhebt, sich durch die Bauchdecken als eine grosse umschriebene, pralle, harte, beim Drucke mit der Hand mehr oder weniger schmerzhafte und den Trieb zum Uriniren verstärkende, dumpfen Percussionsschall machende Kugel zu erkennen gibt. Wenn diess Statt findet, übertrifft keine der Qualen, die die Natur über den Menschen verhängt hat, die in Rede stehende.

In Folge der fürchterlichen und ohnmächtigen Anstrengungen, die Patient zur Entleerung des Urins macht, zu was auch noch der

moralische deletere Eindruck des Unvermögens wegen hinzutritt, wird sein Gesicht bald scharlachroth und aufgedunsen, bald wieder leichenblass, Schweissperlen der Angst, des Drangs, der Unruhe und der Verzweiflung bedecken seine Stirne, und rollen in grossen Tropfen über sein unglückliches Gesicht herab. Wer eine solche Scene als Patient, Helfer, oder theilnehmender Zuschauer auch nur einmal erlebt hat, vergisst sie niemals im Leben.

Um sich des Urins zu entledigen, stemmt sich Patient mit der Stirne oder mit einer Achsel an die Wand, — klammert sich mit den Händen an Alles, was er erreichen kann, an, beugt die Füsse im Kniegelenke, die unaufhörlich zittern und schlottern, um durch das Anhalten des Athems und den gleichzeitigen Druck der Bauchmuskeln und Bauchpresse (wozu noch zuweilen der starke Druck der einen oder auch beider Hände — wenn sie frei sind auf die Blasengegend beihilft) den Urin abfliessen zu machen. Während eines ähnlichen Auftrittes ist oft ein oder gar beide Hoden stark angeschwollen, und bei der geringsten Berührung unerträglich schmerzhaft, während neben längerer Stuhlverhaltung [1]) oder nur winzigen flüssigen Öffnungen (bei jedem stärkeren blinden Drang), in Folge der heftigen Anstrengungen der Mastdarm per anum oft mehre Zolle lang hervorgetrieben wird, überaus schmerzhaft und entzündet wird, sich oft sogar incarcerirt. — Wenn die Kunst nicht siegreich einschreitet, und den Urin auf welche Art immer abfliessen macht, oder die forcirten Anstrengungen des Kranken die Ischurie nicht in Dysurie oder Strangurie verwandeln, so entsteht im günstigsten Falle vorerst Zerreissung irgend einer hinter der Verengerung befindlichen Stelle der Harnröhre, urinöse Infiltration in das Scrotum, Mittelfleisch, Hinterbacken, das Innere der Schenkel, oder vom Scrotum hinauf bis in den Schamberg und darüber, erysipelatoso-gangrenöse und spacelöse Entzündung dieser Parthien, Berstung derselben, wodurch dem Urin Ausweg gebahnt ist, — dann Abstossung des Brandigen, mehr oder weniger vollkommener Ersatz des Verlorengegangenen und Bildung einfacher oder multipler Harnfisteln, durch die der Urin so lange ganz oder theilweise abfliesst, bis nicht die Kunst den normalen Weg wieder herstellt; was wohl oft ganz oder theilweise gelingt, oft aber auch nicht. — Zerreisst die Blase selbst, ausserhalb des

[1]) Bei Ischurie formirt der untere Theil der Blase in den Mastdarm hinein eine oft mit dem Finger gut wahrnehmbare Geschwulst, die das Eingeweide bis zur Unmöglickeit der Kothentleerung zusammenpresst.

Bauchfells, so ensteht urinöse Infiltration in das die Blase umgebende Zellgewebe und mehr weniger in das Zellgewebe des ganzen Beckenraumes, so wie in jene Theile, deren wir schon bei der Zerreissung der Harnröhre Erwähnung gethan — in äusserst glücklichen Fällen geschieht wohl das, was wir schon bei der Zerreissung der Harnröhre erwähnt haben — in den gewöhnlichen jedoch erfolgt schnell Entzündung, Vereiterung, Brand des infiltrirten Zellgewebes und der Zellscheide des Rectum's, wornach Patient schneller oder langsamer, in Folge von Pyaemie aus Eiter oder Brandjaucheresorption zu Grunde geht. — Zerreisst endlich die Blase in Folge übermässiger Ausdehnung innerhalb des Bauchfells, oder berstet ein Harnleiter, so stirbt der Kranke schnell unter den heftigsten Symptomen des Brandes der Unterleibseingeweide.

Vor Berstung der Blase entsteht zuweilen Nierenentzündung, die zum schnellen Tode des Kranken wesentlich beiträgt.

Ja man hat auch Beispiele gesehen, wo die Kranken vor der Berstung der Blase, während der fürchterlichen Anstrengungen zur Austreibung des Urins, von Apoplexie getroffen, plötzlich todt zu Boden gefallen sind, — oder eine Zerreissung grösserer Gefässe erleidend, schnell daran zu Grunde gegangen. — Dass während den heftigen ohnmächtigen Anstrengungen zur Austreibung des Urins diverse Brüche entstehen, ist eine alte Erfahrung.

Zuweilen ereignet es sich, wie wir schon erwähnt, dass die Harnverhaltung, entweder durch die Hülfe der Natur, oder medico-chirurgischer Mittel für kurze Zeit beseitiget wird, und der Dysurie oder Strangurie Platz macht. — Tritt darnach nicht alsogleich eine methodische die Lichte der Harnröhre vollständig herstellende medico-chirurgische Behandlung ein, so ist im günstigsten Falle der Abfluss des Urins doch immer ein sehr gehinderter und beschwerlicher. Man sieht dann oft den Kranken, um den Urin leichter herauszupressen, über einen Nachttopf kauern, oder am Leibstuhle sitzend, oder im Bette mit vorwärts gebeugtem Oberleib und an das Bettende angestemmtem Kopfe, knieend uriniren, wobei jedesmal nur ein oder ein paar Esslöffel trüben, molkigen, schleimigen, ammoniacalisch stinkenden Urins herausgepresst werden. Unter diesen Umständen stellt sich, der unvollkommenen Urinentleerung wegen, da die überfüllte und halbgelähmte Blase nur den Überschuss des Urins auszutreiben gestattet, der Drang zum Uriniren jede ganze, halbe, Viertelstunde, ja oft alle 5 Minuten, Tag und Nacht ein, wodurch leichtbegreiflicher Weise die Kräfte des Kranken auf das

Äusserste erschöpft werden — in der Zwischenzeit ist überdiess häufig ununterbrochen tropfenweiser Harnabfluss zugegen. — Bald stellt sich aber wieder Harnverhaltung nach längerem oder kürzerem Zwischenraume ein, wornach Patient, wenn sie wieder glücklich überstanden ist, sich ganz erschöpft auf sein Lager wirft, oft gar bewusstlos zu Boden fällt, um nach kurzer Zeit zu gleichen Qualen zu erwachen. — Und so geht es fort und fort, wenn nicht die Kunsthilfe oder der Tod der Tragoedie ein Ende macht. —

Es gibt aber noch überdiess mehre, die sehr entwickelte organische Verengerung begleitende Erscheinungen, die wir desshalb, weil sie nicht beständig vorkommen, hier am Schlusse dieses Capitels anführen müssen. Diese Erscheinungen sind entweder allgemeine oder örtliche.

Unter die allgemeinen rechnen wir ein blasses, cachectisches, trauriges, Aussehen, tiefliegende mit blauen Ringen umkreisste Augen, und einen gebeugten schleppenden Gang, welche Erscheinungen man bei einem hohen Grade langdauernder Verengerung zuweilen antrifft. Patient ist dann Menschenscheu, sucht die Einsamkeit, und entbrennt sehr leicht in heftigen Zorn. Unter diesen Verhältnissen stellen sich oft fieberhafte Anfälle ein, die häufig, aber fälschlich, diätetischen Fehlern zugeschrieben werden, während sie lediglich symptomatische Erscheinungen des höhern Grades der organ. Verengerung sind. Diese Anfälle ähnlen ganz den Paroxismen des Wechselfiebers, beginnen mit Frost, gehen in Hitze über und enden mit profusem Schweiss, der zuweilen einen urinösen Geruch verbreitet. Diese Paroxismen verzehren sich mitunter nach einer Dauer von 6—12 Stunden in einmaligem Auftreten, kehren indessen zuweilen in unbestimmten Zeiträumen ohne offenbare Veranlassung wieder — oft hingegen gehen sie in eine mehre Tage ja Wochen dauernde und den Kranken aufs höchste quälende und schwächende continua über, die späterhin den Kranken entweder nie mehr, oder nur für kurze Zwischenräume verlässt.

Unter die örtlichen Erscheinungen, die bei hohen Graden org. Verengerung vorkommen, und noch einer besonderen Erwähnung verdienen, gehören, wie wir auch schon vorn erwähnt haben, unwillkürlicher Harnabfluss neben erschwertem Uriniren — und erschwerter Samenabgang. Die Ursache des unwillkürlichen Harnabflusses haben wir auch schon vorn angegeben — der erschwerte Samenabgang ist auch leicht erklärlich. — Eben so erstirbt allmälig aller Geschlechtstrieb, oder die Erectionen des Gliedes sind kurz und

selten, der Beischlaf ohne Wollust, die Ejaculation des Samens ein langsames Ausfliessen desselben (was auch oft unwillkürlich, namentlich bei der Kothentleerung Statt findet), gefühllos, oder eher schmerzhaft als erotisch. — Neben Hodenentzündung und Verhärtung entwickelt sich zuweilen auch Hydro- oder Varicocele. — Diess ist so ziemlich die Symptomatologie der org. Verengerung der Harnröhre.



Aetiologie.

Die nächste Ursache der org. Verengerung der Harnröhre ist immer eine Entzündung, gleichviel, ob sie auf eine kürzere oder längere Strecke der Harnröhre [1]) sich erstreckt, ob sie acut oder chronisch, phlegmonös oder specifisch ist.

Die organische Verengerung ist gemeiniglich das Product einer chronischen Entzündung, die aus einer mehr oder weniger intensen acuten entspringt, während die org. Verengerung als Product einer schnellen, acuten, schnell durch organisches Product geschlossenen Entzündung nur höchst selten ist.

Die Ursache der phlegmonösen Entzündung ist oft eine rohe, mechanische Einwirkung, ein Schlag, ein Stoss, ein Fall auf's Perinäum [2]) oder irgend eine Gewaltthätigkeit auf den Ruthentheil der Harnröhre, z. B. Torsion des Penis, penetrirende geschnittene, gestochene, gerissene Wunden der Harnröhre, Einreissung der Harnröhre, oder längere Einkeilung von Steintrümmer nach Lithotripsie [3]), längeres Steckenbleiben eines Nierensteines, schlechte Vernarbung nach der Boutonnière oder vorangegangenem Perinealsteinschnitt [4]), forcirter, ungeschickter, ungestümer, roher Catheterismus mit me-

---

[1]) Nach unserem Capitel „pathologische Zustände, welche die org. Verengerung der Harnröhre bedingen", können wir annehmen, dass die 1., 2. und 4. Form der organ. Verengerung eine ganz kurze, die 3. oft, und die 5. immer eine längere Strecke der Harnröhre einnimmt.

[2]) Ich beobachtete und behandelte hievon mehre sehr merkwürdige Fälle.

[3]) Siehe einen ähnlichen Fall in meiner »Kritischen Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung« etc. p. 210—215.

[4]) Auch einen ähnlichen Fall siehe in meiner »Kritischen Beleuchtung der Blasensteinzertrümmung« etc. p. 220—225.

tallischen oder nicht metallischen Instrumenten, so wie ungestüme, ungeschickte Einspritzungen in die Harnröhre, namentlich gegen Tripper — wir sind auch gezwungen, die Applicationen chemischer Ätzmittel in der Harnröhre, wenn sie ungeschickt geschehen (was trotz aller Dexterität oft nicht verhütet werden kann), als Entzündung, Vulneration und später copiösen Callus und Narben bildend, unter die erregenden Ursachen der org. Verengerung der Harnröhre einzureihen.

Man nimmt aber allgemein und mit Recht an, dass die die org. Verengerung bedingende Entzündung gemeiniglich eine specifische und namentlich eine in Folge von unreinem Coitus entstandene blennorrhagische sei, die zuweilen sogar bei zweckmässiger Behandlung und strengem diätetischen Verhalten, aus blosser unglückseliger Disposition des Kranken, gewöhnlich jedoch aus unzweckmässiger therapeutischer Pflege oder leichtsinnigen Debanchen während der Cur, oder auch aus beiden Ursachen zugleich, zur organischen Verengerung der Harnröhre führt. Man nimmt ferner an, dass von den fünf Formen der organischen Verengerung der Harnröhre, die wir als die diese Krankheit bedingenden pathologischen Zustände bereits angegeben, die 1. und 2. Form in Folge einer Entzündung, die einen croupösen Character besessen, und die an die Oberfläche der Schleimhaut ihr Product gesetzt hat, die 3. Form in Folge einer Entzündung mit einem eigenthümlichen wuchernden, obgleich den diversen Producten nach sehr verschiedenen Character, entstanden, während bei der 4. und 5. Form die Entzündung faserstoffartiges Product, Exsudat, in eine mehr oder weniger lange Strecke des Corpus cavernosum urethrae und des darüber liegenden subcumösen Zellgewebes setzt, wodurch, wie schon erwähnt wurde, eine Verschmelzung zu einem weissen, unnachgiebigen, fibrösen, schwieligen, die drei, namentlich den bulbo-cavernösen Theil der Harnröhre bildenden Gewebe, als: Corpus cavernosum urethrae, Zellgewebe und Schleimhaut geschieht, zu welcher Transformation sich dann eine mehr oder weniger schnelle, mehr oder weniger kräftige Schrumpfung auf sich selbst beigesellt [1]). Die Verengerung aus Narbe der Harnröhre, ob dieser eine Excoriation oder penetrirende reine traumatische Wunde, oder ein Geschwür zu Grunde gelegen, kann aus der Lehre von der Narbenbildung im Allgemeinen erklärt werden.

---

[1]) Rokitansky l. c.

Scrophulosis, Arthritis, Herpes sollen nach Sömmering, allein hinreichende Momente zur Bildung einer specifischen Harnröhrenentzündung mit nachfolgender org. Verengerung abgeben können, — eben so nach Lallemand und Civiale übermässiger Beischlaf und eben solche Erection des Penis. — Wir führen diese letzteren Ursachen an, ohne sie zu unterschreiben.

Prognose.

Dass die org. Verengerung der Harnröhre, sich selbst überlassen, früher oder später unter den fürchterlichsten Qualen oft zum Tode führt, haben wir in der Symptomatologie dieses Übels schon gezeigt. So lange der Organismus und die Blase kräftig, die Verengerung nicht bis zu hohem Engegrade entwickelt ist, urinirt doch Patient, wenn auch langsam, mit vieler Anstrengung, dünn, in gabelartig gespaltenem Strahl, spiralförmig oder tropfenweise, mit Beihülfe aller jener Adminiculorum, die wir schon in der Symptomatologie angegeben, — urinirt aber dennoch. — Nur wenn das Alter, die allgemeine Schwäche des ganzen Körpers zu, und die Kraft der Blase abnimmt (oder sich auch nur letzteres selbst ohne ersterem ereignet) der Urin stark catarrhalisch wird, und sich die Verengerung zu hohem Engegrade entwickelt, entstehen alle jene unglücksschwangere Zufälle und Gefahren, deren wir gleichfalls schon in der Symptomatologie erwähnt haben.

Um das Fehlende zu completiren, haben wir nur noch Folgendes anzugeben:

Die organischen Veränderungen, die der zwischen dem Meatus urinarius und der org. Verengerung liegende Theil der Harnröhre erleidet, sind nicht auffallend und bemerkenswerth — ausser etwa dem, dass die Schleimhaut dieses Theils oft consensuell mehr oder weniger catarrhalisch absondert, ist von diesem Theile kaum etwas der Erwähnung werth.

Hingegen wird in Folge der forcirten Zusammenziehungen der Blase, die zur Austreibung des Urins gemacht werden müssen, der zwischen der Verengerung und der Blase befindliche Theil der Harnröhre mehr und mehr ausgedehnt, was vorerst einen catarrhalischen Zustand in der Schleimhaut dieser Partie hervorruft, der nach Civiale mehr an diesem Orte, als an dem der eigentlichen Verengerung

thront. — Der zwischen der Verengerug und der Blase gelegene Theil der Harnröhre kann dadurch die Weite von einem halben Zoll bis zu mehreren Zollen erlangen. — Brodie erzählt von einer Ausdehnung der Harnröhre (zwischen Blase und Verengerung), in die eine Orange gelegt werden konnte; dadurch formirte dieser Theil der Harnröhre eine zweite Blase, die auch der eingetretenen Harnverhaltung wegen durch das Perinäum angezapft wurde [1]. — Die Urethralzellen entstehen aus derselben Ursache.

In sehr vielen Fällen jedoch erfolgt schon lange vor so enormer Ausdehnung der Harnröhre, wie sie Brodie ausnahmsweise beobachtete, nach vorangegangener Entzündung Abscess- oder Geschwürsbildung an irgend einer hinter der Verengerung gelegenen Stelle der Harnröhre, oder selbst ohne dieselbe, Zerreissung mit allen jenen Folgen, deren wir schon bei der Symptomatologie der org. Verengerung der Harnröhre Erwähnung gethan. — Kommt doch Patient mit dem Leben davon, wird aber das Lumen der Harnröhre durch Hebung der Verengerung nicht vollständig rehabilitirt, so bleiben für's ganze Leben diverse Harnfisteln zurück, als: einfache oder multiple Harnröhrenfistel oder Harnröhrenmastdarmfistel, oder Blasenmastdarmfistel etc.

Die Mehrzahl der Autoren meint, dass bei alter und sehr ausgesprochener org. Verengerung der Harnröhre Hypertrophie der Prostata, in Folge der Reizung, die auch diese Drüse durch längeres Bestehen dieses Übels erleidet, eine sehr gewöhnliche Erscheinung sei; Cruveilhier hingegen behauptet, dass er mit org. Verengerung der Harnröhre partielle oder vollständige Hypertrophie der Prostata noch nie vereint angetroffen. Er geht sogar noch weiter, behauptend, dass die org. Verengerung des membranösen Theiles fast immer mit mehr oder weniger vollständiger Atrophie der Prostata einherschreite, Atrophie, die oft Folge einer chronischen Entzündung dieser Drüse ist. — Wir glauben, dass Cruveilhier etwas zu weit gehe, indem mehre Anatomiker, obgleich selten, aber dennoch Hypertrophie der Prostata beobachtet haben [2], was auch von den Abscessen, Ulcerationen und mehr oder weniger voll-

---

[1]) Vorlesungen über die Krankheiten der Harnwerkzeuge von B. C. Brodie. Aus dem Englischen. Weimar 1833. p. 6—7.

[2]) Siehe A. Mercier: »Recherches anatomiques etc.« Gazette médicale vom 5. April 1845 — und auch das sub Nr. 4763 von uns citirte pathologische Präparat.

ständigen Zerstörungen dieser Drüse gilt, die zuweilen Trabanten der org. Verengerung abgeben, die auch wir mehremal beobachtet haben.

Org. Verengerung der Harnröhre gibt auch ausser zu chronischer Entzündung, Verhärtung der Testikel, Hydro, Varico, vielleicht auch Sarcocele, noch zu chronischer Entzündung des Samenstranges, der Ductuum deferentium, Vesicularum Seminalium — Erweiterung der Ductuum ejaculatoriorum und prostaticorum, sammt allen ihren Folgen und Ausgängen, Veranlassung.

Was die org. Veränderungen, die die Blase erleidet, betrifft, so entwickelt sich hier gemeiniglich in Folge der grösseren Anstrengungen zur Austreibung des Urins, die bei Vorhandensein org. Verengerungen die Blase oft jahrelang in steter Progression zu machen bemüssigt wird, vorerst Hypertrophie ihrer Tunica muscularis, wodurch die innere Oberfläche der Blase ganz trabecularisch erscheint, gleich jener des Herzens. — Später entwickeln sich oft herniöse Erweiterungen der Blase, sogenannte erworbene Divertikel, deren Bildung Rokitansky [1]) folgendermassen angibt: „Die Blasenschleimhaut tritt in die, von den rundlichen (hypertrophirten) Fleischbalken begränzten, spaltähnlichen Räume, wird allmälig durch sie hindurch herausgedrängt, und bildet sofort rundliche Ausbuchtungen als Anhänge am Blasenkörper, die sich allmälig vergrössern bis zu dem Grade, dass sie wallnuss-, hühnerei-, faust-, kopfgrosse Säcke darstellen. Ihre Höhle communicirt anfänglich mittelst einer zu einer Spalte verzogenen rautenförmigen Öffnung mit dem Cavum der Blase; je grösser sie werden, desto mehr wird jene, indem sie sich zugleich auch erweitert, zu einer runden sphincterähnlichen etc."

Durch die zunehmende Hypertrophie der Blasenwände verengt sich das Lumen der Harnblase, und zuweilen findet man sie zu einem enten- bis hühnereigrossen, sehr derben Knäuel zusammengezogen; auf die Länge verschwindet die Höhle dieses Eingeweides fast gänzlich, und der Urin fliesst aus den beiden Harnleitern gewissermassen unmittelbar in die Harnröhre über, und aus dieser ununterbrochen und tropfenweise aus, so dass solche Unglückliche keinen Augenblick den Harnrecipienten ablegen können, ohne nass zu werden. Ein solcher Zustand ist ein sehr erbarmungswürdiger, um so mehr, als er ganz incurabel ist. — Dass sich aber auch die Blase mon-

---

[1]) Handbuch der pathol. Anatomie Bd. III. p. 447.

strös ausdehnen kann, und was davon oft die Folge ist, haben wir gleichfalls schon in der Symptomatologie angegeben [1]).

Eben so können auch die Harnleiter und Nieren solche functionelle und organische Veränderungen erleiden, dass diese dann später zu mittelbaren, oft sogar zu unmittelbaren Ursachen des Todes werden.

Noch müssen wir erwähnen, dass die org. Verengerung zur Harnsteinbildung und Vergrösserung derselben offenbar Veranlassung gibt, und zwar theils dadurch, dass sie leichtere Stagnation des oft catarrhalischen Urins und daraus oder dadurch leichtere Präcipitation salziger, in grössere steinige, oft mittelst des zähen Blasenschleims zusammenwachsende Concremente bedingt; theils auch dadurch, dass sie der Ausscheidung der Nierensteine Hindernisse setzt. — Sowohl mein Werk: „Kritische Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung" als meine baldigst unter die Presse zu gebende Brochüre: „Zwanzig neue Fälle von Blasensteinzertrümmerung" enthalten mehre hierauf bezügliche sehr interessante und instructive Krankheitsfälle. — Diese steinigen Concremente bei org. Verengerungen, wenn sie in die Harnröhre getrieben werden, werden angetroffen an allen hinter der Verengerung befindlichen Puncten der Harnröhre, am häufigsten im membranösen Theile, wo sie sich einbohren, einkeilen, per appositionem mollecularum salinarum vergrössern, Zufälle von Harnverhaltung hervorrufen, die Harnröhre entzünden, ulceriren, Abscesse im Mittelfleisch oder in andern entsprechenden Theilen hervorrufen, nach deren Eröffnung oder Ruptur sie bald glücklich, bald unglücklich, bald mit Hinterlassung neuer, von selbst einleuchtender Krankheitszustände ausgeschieden werden; diese steinigen Concremente legen sich auch in die Verengerung oder in die etwa vorhandenen Urethralzellen ein, und verursachen die nämlichen, oben erwähnten Zufälle; so keilen sie sich auch, wenn sie grösser sind, mehr oder weniger in den Blasenhals ein — oder liegen frei in der Blasenhöhle oder ihren Divertikeln — zuweilen stecken sie gar verschiedenartig in den Harnleitern und häufig in den Nieren, deren beide sie entzünden, ulceriren, zerstören. — Wir gehen in die Lehre der Harnsteine, als streng hieher nicht gehörig, auch nicht weiter ein.

---

[1]) Dass auch spontane Perforationen am Grunde der Alveolen der Blase entstehen können, hat A. Mercier in der Gazette méd. 1836 p. 257, 273 u. 847 zuerst gelehrt.

Dass die org. Verengerung der Harnröhre auch entferntere Organe, so wie überhaupt den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht, früh altern macht und früher als recht, tödtet, ist bereits gesagt worden, und dürfte nach allem Angegebenen von selbst einleuchten.

Diagnose durch Instrumental-Untersuchung.

Die Erkenntniss einer org. Verengerung der Harnröhre geschieht nicht allein aus den Symptomen dieses Übels, die wir schon angegeben, — diese machen, wie sich die Wissenschaft ausdrückt, bloss die rationellen Kennzeichen der org. Verengerung aus, und bedürfen, wenn man von der Anwesenheit einer org. Verengerung apodictische Gewissheit haben und apodictischen Ausspruch machen will, zur Succursale stets einer sorgfältigen und geschickten Instrumental-Untersuchung der Harnröhre, die die einzig sichere Diagnose abgibt, und die nebst einem zweckmässigen Apparat oft eine nicht geringe Dexterität von Seite des Chirurgen fordert, eine Dexterität, die in der Regel nur durch mehrjährige reiche Erfahrung, vielen Fleiss, und — warum sollte die Freimüthigkeit der Wahrheit und der Würde der Wissenschaft schädlich sein? — leider nur nach so manchen Täuschungen und schmerzhaften Beschämungen erlangt wird.

Die positive Ausmittelung, ob die Harnröhre frei oder verengt sei, geschieht immer durch einen Versuch von Catheterismus der Harnröhre, der entweder mit einem metallischen geraden oder krummen Catheter, oder mit einer Bougie aus elastischem Harze, zuweilen noch mit einer dünnen Schichte Wachs überzogen oder einer eigentlichen Wachs- oder Pflasterbougie gemacht wird, oder endlich einem Instrumente ad hoc, welches von Ducamp den Namen Sonde exploratrice erhalten hat.

Wenn man mit einer, mit dünner Wachsschichte überzogenen elastischen Bougie oder einer weichen Wachs- oder Pflasterbougie, oder gar Ducamps Sonde exploratrice explorirt, so heisst es, dass man nicht nur die Gegenwart einer Verengerung ausmitteln, sondern von ihrer Gestalt sogar einen Abdruck erhalten könne.

Mit der elastischen Bougie jedoch, ob sie conisch, cylindrisch, bauchig oder geknöpft ist — oder metallischen Instrumenten, ob sie Sonden oder geknöpfte Stylets sind, erhält man keinen Abdruck

der Verengerung, sondern es erkennt nur mit diesen Werkzeugen eine geübte Hand entweder die vollkommene Permeabilität des ganzen Canals, oder aber eine organische Verengerung dadurch, dass sich dem Instrumente an irgend einer Stelle der Harnröhre ein unzweideutiges Hinderniss entgegenstellt.

Keine Explorationsmethode hat so viel Aufsehen erregt, keine zählt so viel Anhänger, keine erscheint, apriorisch betrachtet so vollkommen, als die Ducamp's, warum wir sie auch mit des Autors eigenen Worten dem Leser vorstellen.

„Es ist wichtig" spricht Ducamp in seinem Werke deutsche Übersetzung pag. 130, „genau zu wissen, bei welcher Entfernung von der Öffnung der Eichel die Verengerung, auf die man wirken will, liege. Hierzu muss man den Canal mit einer Bougie oder Sonde von mittlerer Stärke untersuchen, damit sie leicht durch die gesunden Theile des Canals durchgehen könne, und durch die erste verengte Stelle auf die sie trifft, angehalten werde. Man bedient sich gewöhnlich einer Pflasterbougie, auf der man mit dem Nagel an der Öffnung der Eichel eine Kerbe macht. Ich wende dazu eine hohle Bougie aus elastischem Harz No. 6 an, auf welcher ich die Abtheilungen des Fusses habe angeben lassen; indem ich diese Bougie einbringe, sehe ich stets um wie viel sie in die Harnröhre eingedrungen ist, und wenn sie an einer Verengerung angehalten wird, so erkenne ich auf den ersten Blick, dass diese Verengerung so viele Zolle, so viele Linien von der Öffnung der Eichel entfernt liegt, und bemerke mir diess."

„Habe ich diese erste Auskunft erlangt, so suche ich sogleich eine andere, die Lage der Öffnung der Verengerung; hierzu nehme ich den Abdruck dieser Verengerung; ich verschaffe mir die Gestalt ihres vordern Endes in erhabener Arbeit. Ich bediene mich dazu folgenden Instrumentes, dem ich den Namen Explorations-Sonde (Sonde exploratrice) gebe; ich habe Sonden von No. 8, 9, 10, an beiden Enden offen, auf denen die Eintheilung des Fusses angegeben ist; die vordere Öffnung dieser Sonden muss um die Hälfte kleiner als die andere sein; ich nehme ein Stück ungezwirnte Stickseide, mache in dasselbe mehre Knoten die ich in geschmolzenes Wachs tauche, und runde diess Wachs. Mittelst eines Bändchens leite ich diese Seide in die Sonde, indem ich sie durch die weiteste Öffnung derselben eingehen lasse; an der andern Öffnung angelangt, wird sie durch die mit Wachs überzogenen Knoten gebildete Wulst angehalten, während die Seide fortgeht, und an dem Ende der Sonde einen sehr feinen und festen Pinselbart bildet. — Oder ich

führe das Stück Seide noch durch vier kleine an dem Ende der Sonde befindliche Löcher, vereinige sie durch Knüpfen, und zerstreue sie dann in Pinselform. Ich tauche diese Pinsel in eine Mischung von gleichen Theilen gelben Wachs, Diachylonpflaster, Schusterpech und Harz; ich nehme davon eine hinreichende Menge damit sie nach der Abrundung dem Umfange der Sonde gleichkomme; ich lasse diess Modellirwachs erkalten, knete es zwischen den Fingern, und rolle es dann über einen polirten Körper. Ich schneide diese Art von Bougie, die der Canüle aus elastischem Harz angefügt ist, zwei Linien von dem Ende der leztern ab, und runde das Wachs wie das Ende einer Sonde. Diesen Dispositionen nach macht das mit dem Seidenfaden gemischte Modellirwachs mit ihnen eine Einheit, und kann sich nicht ablösen. Ich führe eine dieser Sonden in die Harnröhre; bei der Verengerung angelangt, lasse ich das Instrument einige Augenblicke lang liegen, damit das Wachs Zeit gewinne, warm zu werden und sich zu erweichen, worauf ich dann die Sonde vorschiebe, wodurch das Wachs zwischen die Sonde und die Verengerung eingedrückt, alle Anfractuositäten dieser letztern ausfüllt, in ihre Öffnung dringt, und sich mit einem Worte auf den Formen, die sie darbietet, abdrückt. Ich ziehe die Sonde behutsam zurück, und finde an ihrem Ende die Form der Verengerung. Wenn der Wachsschaft, der in die Verengerung eingetreten, am Centrum des Blocks derselben Masse, die die Sonde endet, ist, so weis ich dass die vorspringenden Theile, die das Hinderniss bilden, gleichförmig um die Öffnung herum vertheilt sind.“

„Wenn dieser Schaft sich am obern Theile befindet, so weis ich dass der Wulst am untern Theile liegt; ist hingegen der Schaft am untern Theile, so weiss ich dass der Wulst am obern liegt und dasselbe gilt für die Seiten. Durch dieses Mittel kann ich mir stets die Form des Hindernisses verschaffen, alle Veränderungen die es im Laufe der Behandlung erleidet, erkennen, mit einem Wort, eben so klar das, was auf der Verengerung in der Tiefe des Kanals vorgeht würdigen, als wenn ich diese Verengerung vor meinen Augen hätte.“

„Die Application der Explorationssonde verlangt einige Vorsichtsmaasregeln; das Stück Modellirwachs, das das Ende des Instruments ausmacht, darf nicht länger als zwei und eine halbe Linie sein, sonst könnte eine zu grosse Menge davon in das Hinderniss eindringen und hier liegen bleiben“ — — —

„Man darf die Explorationssonde nicht mit Heftigkeit einschieben; ein sehr gemässigter, aber stäter nicht stossweiser Druck ist hinrei-

chend. Wenn man einen Abdruck bei fünf und einen halben Zoll, und tiefer nehmen soll, so ist es oft nothwendig, der Explorationssonde eine schickliche Krümmung mittels eines Bleistäbchens zu geben, oder noch besser krumme Sonden [1]) aus elastischem Harz zu haben. Man kann sich mehre Male desselben Wachses bedienen, indem man ihm nach jedesmaligen Gebrauch die schickliche Form wiedergibt."

„Wir haben über die Dicke der Verengerung die Kenntnisse, welche uns nützlich sind; nun haben wir noch nöthig zu wissen, wie lang sie sei, d. h. ihre Ausdehnung von vorn nach hinten. Jeder, der Pflasterbougies in einen verengten Canal eingebracht hat, hat an denselben nach dem Zurückziehen mehr oder minder breite Rinnen, Falze gesehen, die durch den Druck der Verengerung entstehen. Somit können wir aus der Länge des Falzes auf einer Bougie, die im Canal gelegen hat, auf die Länge der Verengerung schliessen. Hiervon ausgehend habe ich dünne und cylindrische Bougies aus elastischem Harz, die ich mit Modellirwachs auf folgende Weise bedecke: ich nehme einige Fädchen ungezwirnter Seide, und tauche sie in diess geschmolzene Wachs; ich drehe diese stark mit Wachs versehene Seide um die Bougie, und rolle dann letztere zwischen zwei polirten Körpern; ich führe eine so zubereitete Bougie in den Canal, lasse sie hier einige Augenblicke, und wenn ich sie herausziehe, so hat sie einen Falz, dessen Länge mir die der Verengerung anzeigt. Diese Art, die Länge einer Verengerung zu erforschen, ist nur in dem Falle anwendbar, wo man eine Bougie durch das Hinderniss hindurch bringen kann; wir haben aber — — — gesehen, dass es Fälle gibt, wo man diess nicht kann, und wir haben die Ursachen davon untersucht. Wir wollen sehen, ob wir über diese Schwierigkeiten, die so oft die Wundärzte, und die Kranken in ihren Erwartungen täuscht, werden siegen können."

„Nachdem wir den Abdruck der Verengerung genommen haben, wissen wir, dass ihre Öffnung in der Mitte, oben, unten, oder an der einen oder andern Seite sei, wir brauchen also ein Instrument, mittelst dessen wir nach Willkühr die Spitze der Bougie nach der Mitte, nach oben, nach unten, oder nach den Seiten richten können, damit sie mit der Öffnung des Hindernisses zusammentreffe, und durch sie hindurch gehen könne."

„Ich bediene mich hierzu eines Instrumentes das ich Conductor

---

[1]) Elastische Sonden mit permanenter Krümmung.

nenne; es ist eine Sonde aus elastischem Harz von No. 8 oder 9, und 8 Zoll Länge, die an beiden Enden durchbohrt ist, und wie alle meine Instrumente die Eintheilung des Fusses trägt. Ich schliesse das vordere Ende dieses Instruments mit einem Pfropf aus Wachs und Seide, damit die Feuchtigkeiten der Harnröhre nicht in das Innere des Conductors dringen können, und modellire diesen Pfropf nach dem Ende des Instruments, so dass er ein gleichförmiges und abgerundetes Ende bekömmt. Nachdem ich diess Instrument beöhlt habe, führe ich es bis an das Hinderniss ein, und ziehe den Pfropf heraus. In dem Falle wo die Öffnung der Verengerung sich im Centrum befindet, bildet der Canal an der verengten Stelle einen abgestumpften Kegel, der an seiner Spitze die Öffnung hat, wodurch die Bougie gehen soll. Nun bildet mein Conductor ebenfalls einen abgestumpften Kegel, der an seinem Ende offen ist, und es folgt hieraus, dass, wenn der Conductor gegen das Hinderniss anliegt, seine Öffnung der des letztern entspricht, so dass eine Bougie nothwendig in die Öffnung der Verengerung eingeht, sobald sie aus der des Conductors hervortritt. Fügt man noch hinzu, dass die Bougie im Conductor sich weder biegen noch wanken kann, so wird man die Gewissheit haben, dass die Einführung einer Bougie durch diess Verfahren stets sehr leicht ist, wenn sich die Öffnung des Hindernisses im Centrum befindet.»

»Wenn diese Öffnung oben, unten oder an der Seite ist, so bildet der Canal an der verengten Stelle wohl einen stumpfen Kegel, der aber an seiner Spitze nicht die Öffnung des Hindernisses hat; so würde also auch die Öffnung des Conductors nicht mit ihr, sondern mit einer andern Stelle correspondiren; der eben beschriebene Conductor würde also in diesem Falle nicht dienen können. Ich gebrauche dann einen Conductor, der an der Seite, an seinem vordern Ende, eine mehr oder weniger starke Hervorragung hat. Dieser Einrichtung zufolge liegt die Öffnung des Conductors nicht mehr in der Mitte der Spitze des Instruments, sondern an der Seite. Nachdem ich durch die Form des Abdrucks gefunden habe, dass die Öffnung des Hindernisses z. B. oben ist, so führe ich meinen Conductor ein, und richte die Hervorragung, die er an seinem Ende hat, nach unten; nun befindet sich seine Öffnung oben und correspondirt genau mit der des Hindernisses, so dass eine Bougie beim Austritt aus der einen nothwendig in die andere eingeht. Wenn hingegen die Öffnung des Hindernisses unten liegt, so stelle ich die Hervorragung des Conductors nach oben; befindet sich die Öffnung links, so stelle ich sie nach

rechts, und so umgekehrt; und so leite ich die Spitze der Bougie nach Willkür in die Öffnung der Verengerung. Wir fühlen hier die ganze Richtigkeit dieser, von dem gelehrten Berichterstatter der königlichen Akademie der Wissenschaften angeführten Worte: pouvoir explorer, est une grande partie de l'art, denn das weiter oben von mir beschriebene Explorationsmittel setzt uns in den Stand, die Einführung der Bougies diese unlängst noch so unsichere, so gewagte Operation auf mathematische Sätze [1]) zurückzuführen."

„Die Bougie, welche man nach dem eben beschriebenen Verfahren einbringt, muss dem Kaliber der Verengerung proportionirt sein, damit sie durch diese letztere durchgehen könne, ohne zu sehr in ihr eingeklemmt zu werden. Hat man diese Vorsicht genommen, so darf man nie Gewalt anwenden, um die Bougie einzubringen, sondern muss sie ganz leicht schieben; denn es handelt sich hier nicht darum einen Widerstand zu überwinden. Man darf den Conductor nicht gegen das Hinderniss pressen, denn es könnte das Fleisch aufstülpen, sondern muss ihn an demselben stete halten, ohne ihn zu schieben. Bei Befolgung dieser Regeln reussire ich stets."

„Gewöhnlich wende ich Bougies an die nicht länger als 18 Linien sind, und befestige sie auf eine schräg abgeschnittene Röhre aus elastischem Harze mit gewichster Seide, mittelst welcher ich eine Wulst bilde, die gegen die vordere Öffnung des Conductors die weniger weit als sein Canal ist, angehalten wird. Ich mache auf dieser Röhre aus elastischem Harze oder porte-bougie zwei Zeichen; das eine welches sich am Eingange des Conductors befindet, wenn die Bougie an dem andern Ende aus ihm heraustritt, zeigt mir an, dass die Spitze des Instrumentes mit der Verengerung in Berührung ist; das andere Zeichen bei 18 Linien von dort aus zeigt mir an, dass die Bougie eingebracht ist. Wenn ich eine Verengerung ausdehnen will, so führe ich zuerst eine cylindrische Bougie ein, die an ihrer Spitze wohl abgerundet, oder wohl auch ein wenig voluminöser als im Körper ist, damit letzterer keinen Widerstand mehr erfahre, wenn jene das Hinderniss durchbrochen hat. Ich ziehe diese Bougie sogleich wieder heraus und ersetze sie durch eine andere, die bis an ihre Mitte dieselben Dimensionen hat; an der Mitte aber wird sie bis an ihr anderes Ende hin stärker. Bei der Einbringung geht diese Bougie mit Leichtigkeit bis an ihre Mitte: hier angelangt fühlt man einen Widerstand;

[1]) Auf dem Papiere — Anmerkung des Autors.

man kann nun schieben ohne zu fürchten einen falschen Weg zu machen, denn die Spitze der Bougie hat das Hinderniss durchbrochen, und der Widerstand, den man erfährt, findet auf den Seitentheilen der Bougie, die die Wände der Verengerung ausdehnen, statt. Ich befestige nun die Bougie und den Conductor, lasse beide eine halbe Stunde lang in der Harnröhre liegen, und wenn ich es für die Fortschritte der Behandlung für nöthig erachte, fange ich die Operation den folgenden Tag wieder an."

So spricht Ducamp von der positiven Ausmittelung der org. Verengerung der Harnröhre, — und es sei uns nun auch erlaubt — ut audiatur et altera pars — eine vortreffliche Kritik der eben angeführten Ansichten Ducamp's, aus Civiale's des Weltberühmten „Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires," Tom. I. pag. 143 bis 146, in deutscher Übersetzung nachfolgen zu lassen, — welche Berufung auf Civiale man uns um so weniger als knechtisches Nachbeten der Worte dieser grossen Autorität vorwerfen kann, als die wissenschaftliche Welt die Unabhängigkeit und Selbstständigkeit unseres Urtheils und unsere entschiedene Opposition, wo sie im Interesse der Wahrheit nöthig, selbst Civiale gegenüber, schon aus unserer „Kritischen Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung, wie sie heute dasteht," kennt — und auch über diesen Gegenstand und auch in diesem Werke überhaupt, weiterhin zu sehen häufig genug Gelegenheit haben wird.

Also hier Civiale's Kritik: „Die Klarheit der Beschreibungen maskirt die Schwierigkeiten, auf die man in der Praxis stosst. In der That bietet die Sonde exploratrice nicht immer die glücklichen Resultate, die man ihr zuschreibt, vielmehr ist sie oft ein trügerisches Mittel. Neben den nützlichen Auskünften, die sie zuweilen gibt, muss auch der illusorischen Zeichen erwähnt werden, die durch sie bei andern Gelegenheiten erhalten werden; namentlich wenn man sie unter die Schambeinvereinigung führt, wo am gewöhnlichsten die Verengerungen vorkommen. Die Pflastermasse, statt durch den verengten Punct zu dringen, schiebt sich zurück, und bildet im bulbösen Theil der Harnröhre eine Wulstung, die den Canal reizt, wenn man das Instrument auszieht. Dieser Fall ist nicht selten, selbst dann nicht, wenn nur eine wenig bedeutende Verengerung besteht. — Man sah auch Individuen, bei welchen eine einfache spasmodische Verengerung im Stande war, die Pflastermasse am

Durchdringen zu hindern, so dass man sich dadurch autorisirt hätte glauben können, die Existenz einer org. Verengerung anzunehmen, obgleich es leicht war, eine Sonde von grossem Caliber durchzuführen.»

„Aber auch inmitten der günstigsten Umstände, wenn die weiche Pflastermasse in den verengten Punct eindringt, so dass man dessen Durchmesser und, wie man sagt, die Lage der vorderen Mündung der Verengerung ausmittelt, lehrt die Erfahrung, dass auch hier die Angaben nichts Bestimmtes an sich tragen. Die Substanz ist zu weich, um der krampfhaften Zusammenschnürung der Verengerung zu widerstehen, so dass die Verlängerung (Dünne, Dünnheit), die sie erleidet, glauben macht, der Canal sei enger, als er in der Wirklichkeit ist. Man kann sich davon überzeugen, wie ich es unzählige Mal that, durch den Vergleich des Volumens des Abdrucks mit dem einer Bougie, die man unmittelbar nach dieser Operation einführt. Es ist wahr, dass diess Gebrechen nicht wichtig ist, indessen folgt daraus ein anderes, welches von grösserer Bedeutung ist. Was man immer dagegen sagen möge, der Abdruck gibt selten bestimmte Weisung der Lage der vorderen Mündung der Verengerung, denn alle Puncte der Circumferenz der Harnröhre bieten nicht gleichen Widerstand, selbst nicht im gesunden Zustande. So z. B. an der Beugung des Canals muss sich die Wulstung der Pflastermasse nach unten befinden, und die Verlängerung sehr nahe an dem oberen Theil, selbst dann, wenn die Mündung der Verengerung centrisch wäre. Man wird daran nicht zweifeln, wenn man sich der normalen Beschaffenheit dieser Partie der Harnröhre erinnert, und berücksichtigt, auf welche Weise die Sonde exploratrice wirkt. Die Ungewissheit der Angaben, die die Untersuchungen liefern, wird übrigens durch die tägliche Erfahrung constatirt — —»

„Also der Abdruck der Verengerung, der durch Ducamp's Sonde exploratrice erhalten wird, kann zum Irrthume führen sowohl hinsichtlich des Durchmessers der Verengerung, als der Lage ihrer Öffnung — abgesehen davon, dass es oft unmöglich ist, ihn zu erhalten.»

„Man wähnte durch die Länge des Wachsschafts, Zitze (Mamelon), der durch die Verlängerung der Pflastermasse gebildet wird, die Länge des verengten Punctes erkennen zu können; — — allein man stützte sich da auf eine Thatsache, die der Genauigkeit entbehrt. Nicht die Länge der Verengerung bestimmt die Länge der

Pflasterzitze, sondern diese hängt ab von der Nachgiebigkeit der Pflastermasse selbst und der Gewalt, mit welcher die Sonde geschoben wird. Das Hinderniss beschränkt sich darauf, die Rolle eines Wachsstockzugs, Zieheisens (Filière) vorzustellen, bei welchem die Dicke ohne allem Einfluss ist auf die Länge der Pflasterzitze, die man erlangt, wenn man mit einer gewissen Gewalt die Sonde exploratrice an das Hinderniss andrückt. Hinsichtlich dieses Gesichtspunctes ist also der durch die Sonde exploratrice erlangte Abdruck ganz unnütz.»

„Es ist nicht selten, dass die Harnröhre Vertiefungen (Lacunes) verschiedener Grösse birgt — mitunter sogar sehr grosse — in welche die Pflastermasse nicht zögert einzudringen, wenn sie sich unmittelbar vor dem Hindernisse befinden, und die auch zur Ursache ärgerlicher Irrungen werden können, von welchen Charles Bell ein Beispiel aufführt. — Es sind mir mehre Fälle in meiner Praxis vorgekommen, wo die Kranken überrascht waren, zu sehen, wie ich voluminöse Sonden und Bougies ohne Schwierigkeit einführte, dort wo andere Practiker Anstand fanden, und ein Heilverfahren gegen angebliche Verengerungen der Harnröhre vorgeschrieben hatten. Diese Eigenthümlichkeit der Structur ist sicherlich nicht ohne Einfluss auf das häufige Vorkommen der falschen Wege, die von jenen Practikern gebildet werden, die sich auf eine exclusive Art mit diesem Genre von Explorationen befassen. Diess alles sind Umstände, unter welchen die durch die Sonde exploratrice gelieferten Angaben zu Fehlern, und oft sogar gefährlichen führen können.» —

Hier also das scharfsinnige Urtheil Civiale's über Ducamp's Sonde exploratrice. — Bevor wir über die Exploration der organisch verengten Harnröhre unser Urtheil abgeben, wollen wir noch über ein sehr angepriesenes Untersuchungsmittel, die weiche Wachs-Bougie, Näheres angeben.

Schon lange bevor Ducamp mit seiner Sonde exploratrice auftrat, empfahl man, und der vielerfahrene Civiale empfiehlt auch heute in seinem „Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires», Tom I., um instructive Abdrücke von org. Verengerungen der Harnröhre zu erhalten, Bougies aus mit weichem Wachse überzogenen und dann sorgfältig gerollten Leinwandstreifen, mittelst welchen er sowohl von Verengerungen im spongiösen Theile, als auch an der Beugung der Harnröhre, wenn sie gut beölt oder mit Cerat bestrichen, kunstgerecht und insbe-

sondere sehr langsam in die Harnröhre eingeführt, in die Verengerung eingekeilt oder gar durchgeführt, und 10—15 Minuten oder auch darüber in loco liegen gelassen, dann aber sachte und vorsichtig in gerader Richtung, nicht aber in drehender Bewegung, ausgezogen werden, ob die Verengerung durch Stränge oder Klappen, kreisförmige Zusammenschnürungen in kürzerer oder längerer Ausdehnung oder die Lichte der Harnröhre beeinträchtigende Wucherungen bedingt wird, viel genauere und sicherere Abdrücke erhalten zu können behauptet, als vermittelst Ducamp's Sonde exploratrice. — Was unsere aus vieler Erfahrung entsprossene Meinung hinsichtlich der propedeutischen instrumentellen Exploration der org. verengten Harnröhre anbelangt, so besteht sie in Folgendem:

Ducamp's Sonde exploratrice gibt von org. Verengerungen, die vor der Beugung der Harnröhre sich befinden, in der Regel so ziemlich genaue Abdrücke — von Verengerungen an oder gar hinter der Beugung der Harnröhre weisst sie sehr oft ein sehr trügerisches Bild, und das Gesagte gilt nur von der vorderen Öffnung der Verengerung, nicht aber von der Länge derselben, über welche sowohl Ducamp's Sonde exploratrice, als auch die dünneren, mittelst Conductoren eingeführten Untersuchungsbougies, aus von Civiale so graphisch gezeichneten Ursachen, auch unserer zahlreichen Erfahrung nach, höchst unvollständige und oft nichtige Auskünfte geben. Dagegen zeigt aber auch oft die weiche Wachs-Bougie entweder gar keinen oder einen höchst undeutlichen oder falschen Abdruck, der sich beim Ausziehen aus der Verengerung oft weit mehr verwischt, als diess mit dem Abdrucke an der Spitze von Ducamp's Sonde exploratrice Statt findet. — Die Erfahrung lehrte uns aber noch darüber, dass es nicht immer unumgänglich nothwendig ist, zur Administration selbst einer ganz rationellen kunstgerechten und erfolgreichen Behandlung der org. Verengerung, von ihr auf was immer für eine Art und durch was immer für Mittel, einen vorläufigen Abdruck zu nehmen. — Die Wahrheit dieser Behauptung wird dem Leser im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung noch besser einleuchten, wenn er von uns nicht nur die Versicherung — nein das wäre zu wenig — sondern die Beweisführung erhalten wird, wie mehre Arten von org. Verengerung durch die blosse Dilatation auf das vollkommenste behandelt und geheilt werden, bei welcher Behandlung den Abdruck der Verengerung zu nehmen oft eine ganz überflüssige Arbeit ist — ja wie

sogar die innere Incision, die nach uns die höchste Instanz bei der Behandlung der org. Verengerung ist, mitunter jeden vorläufigen Abdruck ohne allem Nachtheil zu entbehren im Stande ist, — obgleich wir hier doch immer rathen, zu einem vorläufigen Abdrucke die Zuflucht zu nehmen.

Hier folgt übrigens die genaue Angabe unserer Methode, der positiven Ausmittelung der org. Verengerung durch Instrumental-Untersuchung.

Besteht vermöge der rationellen Kennzeichen gerechter Argwohn der Existenz einer org. Verengerung der Harnröhre, so führen wir eine vollkommen cylindrische, vorne stumpf abgerundete, wir möchten sagen fast geknöpfte elastische, der äusseren Harnröhrenmündung entsprechende (also in der Regel 4 — 5 Millimètre dicke) die Eintheilungen des Fusses an sich tragende oder auch sie entbehrende Bougie, gut beöhlt, kunstgerecht und sachte in die Harnröhre ein; wird sie schon vor der Beugung der Harnröhre an irgend einer Stelle offenbar im Fortschreiten aufgehalten; wird die Bougie bei mehren sehr aufmerksamen Versuchen hintereinander stets an einem und demselben Orte angehalten; überzeugen wir uns genau davon, dass dieser Aufenthalt nicht von einer Einhäkelung des Endes der Bougie in irgend eine Falte der Harnröhre, die im spongiösen Theile bei vielen Individuen so zahlreich und oft so entwickelt sind, herrührt; so besteht schon für uns das erste Moment der positiven Überzeugung der Existenz einer org. Verengerung, die jedoch noch, wie wir gleich sehen werden, weitere Untersuchungen verlangt, um ausser Zweifel gesetzt zu werden. — Ist die elastische Bougie an irgend einem Puncte des beweglichen Theils der Harnröhre offenbar aufgehalten, so erfassen wir sie mit dem Daumen und Zeigefinger unmittelbar am Austritte aus der äusseren Harnröhrenmündung, und ziehen sie langsam zurück, unserem Gedächtnisse möglichst genau einprägend, ob sich das Glied bei der Ausziehung der Bougie im Zustande einer Verlängerung oder Verkürzung, und beiläufig in welchem Grade befunden. Die Länge zwischen der Spitze der Bougie und dem Daumen und Zeigefinger, die unverrückt die Bougie halten, deutet die Entfernung der Verengerung von der äusseren Harnröhrenmündung an, und gibt auch gleich das genaue Maass an, wenn die Bougie die Eintheilungen des Fusses auf sich trägt — wo nicht, so kann es leicht durch das Messen an einem Zollstab ausgemittelt werden. —

Ist diess vorläufig geschehen, so nehmen wir vollkommen cylindrische, elastische, vorn ganz stumpf abgerundete Bougies von irgend einem Durchmesser zwischen 1 und 3 Millimètre zur Hand, und fangen an, nach Umständen bald mit einer etwas dickeren, bald dünneren durch die Verengerung zu dringen. Keilt sich das Ende der Bougie bei der schon bekannten Entfernung des Hindernisses offenbar in die Verengerung ein (wozu natürlich oft grosse Übung, Geduld und ein sehr feines Gefühl nöthig ist, da auch das Einkeilen der Bougie bei gewissen tiefen und sehr engen Verengerungen mitunter durch längere Zeit nur sehr unvollkommen geschehen kann), und kann die unzweifelhafte Einkeilung mehrmals hintereinander (wenn auch nicht an einem und demselben Tage) erzielt werden, so liegt für uns die Existenz einer org. Verengerung ausser allem Zweifel. Mitunter kümmern wir uns auch dann nicht mehr um einen Abdruck derselben — denn unserer Meinung und Erfahrung nach kann man oft eine Verengerung, in die man eine Bougie einkeilen kann, durch Ausdauer und Geschicklichkeit, auch ohne gewonnenem Abdruck, entweder durch blosse Dilatation, wenn die Verengerung der Beschaffenheit ist, durch diese Methode geheilt zu werden, oder selbst durch Incision, verbunden mit Dilatation, wenn die Verengerung die Incision fordert, heilen, — was Alles im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung dem Leser klar werden wird.

Nur wenn wir platterdings nicht im Stande sind, auf eben angegebene Art, ja selbst nicht einmal mittelst sehr spitz zulaufender conischer Bougies, die uns oft schon halfen, wo Alles fehlschlug (was keine Prahlerei ist, wie wir auch mehre hiesige Coryphäen der Chirurgie überzeugt haben), in die Verengerung einzudringen, nehmen wir zu Ducamp's Sonde exploratrice und überhaupt seinem Explorations-Verfahren, die Conductoren mit inbegriffen, unsere Zuflucht, — obgleich wir aufrichtig gestehen, dass auch dann mehr die Geschicklichkeit und Ausdauer des Chirurgen, als die gewonnenen Abdrücke und Conductoren ausrichten. — Das so eben angegebene Explorations-Verfahren gilt, wie schon gesagt, für alle Verengerungen, die in dem vor der Beugung gelegenen Theile der Harnröhre vorkommen.

Bei Verengerungen an oder gar hinter der Beugung der Harnröhre ist die Schwierigkeit der Ausmittelung ihrer Existenz oft gross — noch grösser aber für die Erlangung eines sicheren Abdruckes derselben. — Wir verweisen auf das, was Civiale in

seiner Kritik der Sonde exploratrice in dieser Beziehung sagt. — Unter diesen Verhältnissen verfahren wir auf folgende Art: Wie bei den Verengerungen vor der Beugung der Harnröhre so auch hier, geben uns die rationellen Kennzeichen den ersten Fingerzeig. Diess gegeben, führen wir gleichfalls eine vollkommen cylindrische, vorne stumpf abgerundete, fast geknöpfte, hohle, elastische, der äusseren Harnröhrenmündung entsprechende Bougie — entweder hohl oder mit einer Darmsaite im Innern, oder über einen catheterartig gekrümmten Eisendraht gezogen, nach den bekannten Regeln des Catheterismus ein. — Stossen wir trotz aller angewendeten Kunstfertigkeit und Ausdauer beständig auf ein unüberwindliches Hinderniss an oder hinter der Beugung der Harnröhre, so besteht für uns bei gleichzeitig vorhandenen rationellen Kennzeichen, das erste Moment der Gewissheit der Existenz einer org. Verengerung an genannten Stellen, die jedoch, um ausser Zweifel gesetzt werden zu können, das offenbare Eingekeiltwerdenkönnen dünner cylindrischer oder conischer, mitunter über einen gekrümmten Draht gezogener elastischer Bougies verlangt, auf die Art, wie wir hiervon bei der Ausmittelung der org. Verengerung vor der Beugung der Harnröhre schon Erwähnung gethan. — Dass man auf diese Art Fehler begehen und mitunter die Existenz einer org. Verengerung annehmen kann, die nur in der Einbildung des Chirurgen, nicht aber in der Harnröhre des Patienten besteht, wissen wir daraus sehr gut, dass der Catheter an der Beugung der Harnröhre oft nicht nur durch eine org. Verengerung, sondern durch eine Gattung Sporn, welchen an dieser Stelle bei vielen Individuen die Schleimhaut bildet, oder auch nur durch einen stärkeren Winkel der Harnröhre aufgehalten wird, der mitunter selbst die grössten Chirurgen aller Jahrhunderte zum Irrthum verleitet hat und vielleicht noch für alle Zukunft verleiten wird — so dass nicht umsonst schon Nauche sagte: „Le cathéterisme fait souvent le désespoir des meilleurs praticiens"[1]. Allein unter diesen Verhältnissen wird auch die Sonde exploratrice viel eher und gewisser, als die über einen soliden, catheterartig gekrümmten Draht gezogene elastische Bougie aufgehalten werden, und durch irgend einen zurückgebrachten Eindruck den Argwohn der Anwesenheit einer org. Verengerung erwecken, die übrigens gar nicht existirt.

---

[1]) S. T. Sömmering, »die schnell und langsam tödtlichen Krankheiten der Harnblase und Harnröhre,« p. 60.

Man mache uns also wegen Versäumniss der Angabe einer unter diesen Verhältnissen zuversichtlicheren Explorationsmethode keinen Vorwurf — diese Mangelhaftigkeit liegt hier in der Natur der Sache — wird aber durch die geschickte und ausdauernde Anwendung der von uns empfohlenen Methode immer zu genügendem Resultat führen, — denn man möge was immer dagegen sagen, die Geschicklichkeit und Übung im Untersuchen und Catheterisiren ist es hier, was Aufklärung gibt, und nicht die Sonde exploratrice.

Wenn wir unter diesen Verhältnisssn dahin gekommen sind, eine dünne cylindrische, oder nach Umständen auch conische elastische Bougie offenbar in die Verengerung einzukeilen oder gar mit ihr durchzudringen, so kümmern wir uns hier oft eben so wenig um einen Abdruck der Verengerung, als wir, wie wir schon angegeben, uns bei den vor der Beugung der Harnröhre gelegenen Verengerungen mitunter nicht kümmern — denn eine selbst an oder hinter der Beugung gelegene Verengerung, in die eine, wenn auch dünnste Bougie eingekeilt oder gar durchgeführt werden kann, kann entweder durch die blosse Dilatation, die dann niemals, oder durch Incision verbunden mit Dilatation, die auch zuweilen keinen vorläufigen Abdruck fordert, kunstgerecht und erfolgreich behandelt und geheilt werden, wie wir im weiteren Verlaufe dieser Schrift deutlich zeigen werden.

Finden wir es aber dennoch räthlich, das Dunkle eines Falles, und namentlich der der Incision zu gebenden Richtung wegen, durch einen Abdruck der Verengerung möglichst aufzuhellen, so nehmen wir hier statt der Sonde exploratrice eine weiche Wachsbougie, die hier noch leichter in die Verengerung eindringt, als die Sonde à empreinte, und zuweilen einen ziemlich instructiven Abdruck zurückbringt. Im Ganzen verfahren wir mit ihr ganz so, wie Civiale rathet.

Bei Verengerungen hinter der Beugung der Harnröhre sind die Abdrücke noch unsicherer — indessen können auch diese ohne denselben geheilt werden, wie wir später gleichfalls zeigen werden.

Metallische Sonden sind zur Exploration der org. Verengerung unzweckmässiger, als die elastischen — geknöpfte Stylets erscheinen uns überflüssig.

Die elastische, mit einer dünnen Wachsschichte überzogene Bougie empfängt von der Verengerung nur sehr schwache Abdrücke, und ihre Wachsschichte wird leicht ganz abgestreift — mit einem Wort, sie steht der weichen Wachsbougie nach.

Was die Erkenntniss der verschiedenen Varietäten der org. Verengerung aus den gewonnenen Abdrücken betrifft, so nimmt man an, dass ein kleiner fadenartiger Eindruck, Einschnitt an einer Seite der Sonde exploratrice oder der weichen Wachsbougie Strang oder Klappe andeutet; wir werden aber später beweisen, dass diese, so wie auch die ringförmige Verengerung beim explorativen Catheterismus mitunter unbewusster Weise eingerissen werden, bevor sie sich noch haben abdrücken lassen. — Die 3. Varietät der org. Verengerung soll sich durch vertiefte, verschiedenartig gestaltete Grübchen oder selbst Gruben, die die Explorationsbougie an einer oder mehren Seiten trägt, zu erkennen geben. — Bei der 4. Varietät bringt die einige Zeit in der Verengerung liegen gelassene weiche Wachsbougie einen kreisförmigen Einschnitt zurück, als ob sie mit einem mehr oder weniger dünnen Faden mehr oder weniger zusammengeschnürt worden wäre. — Denselben kreisförmigen, aber viel längereren und verschiedenartig geformten Eindruck empfängt sie von der 5. Varietät.



Von der Behandlung der organ. Verengerung der Harnröhre im Allgemeinen.

Seit man angefangen, nur etwas rationelle Arzneikunst zu treiben, hat man immer gesucht, die org. Verengerung der Harnröhre durch örtliche chirurgische Mittel zu heilen [1].

---

[1] Die Heilung der organischen Verengerung der Harnröhre durch innerliche Mittel, diese mögen ein Sal. ammoniacus, Tartarus emeticus, Mercurial, oder auch die in der neuesten Zeit besonders gerühmten Jodpraeparate, aut nongenta alia sein, hat nach der Meinung aller nüchternen Geister immer nur zu den frommen Wünschen gehört und wird auch immer dorthin gehören. — Dass mitunter bestehender, namentlich entzündlicher, oder nervöser Complicationen wegen, der eigentlichen Behandlung der organischen Verengerung, eine allgemeine oder auch örtliche medicinische, bald antiphlogistische, bald antinervöse Vorbereitungscur voranzugehen hat, kann unmöglich gegen uns zeihen, indem dadurch nicht die organische Verengerung als solche zu heilen beabsichtiget, sondern nur eine sicherere, vollkommnere, schonendere und schnellere topische chirurgische Behandlung vorbereitet wird.

Es lassen sich alle örtlichen chirurgischen Heilmethoden der org. Verengerung in folgende eintheilen, in die

1. Behandlung durch Dilatation;
2. Behandlung durch Cauterisation;
3. Behandlung durch Incision (auch Scarification genannt).

Die Dilatation variirt 1. nach der Art und Weise, 2. nach den Mitteln, durch welche sie geschieht.

Hinsichtlich der Art und Weise wird sie eingetheilt a) in die temporäre — b) in die hastige (brusque) und c) in die permanente — bezüglich der Mitteln variirt sie weit mehr.

Die ältesten Mittel der Dilatation sind die Wachsbougies (wir haben ihre Bereitungsart schon in dem Capitel »Diagnose der org. Verengerung durch Instrumental-Untersuchung" angegeben). Später geschah die Dilatation durch sogenannte Bougies médicamenteuses, die sich von den Wachsbougies bloss dadurch unterschieden, dass man statt des reinen Wachses eine mehr oder weniger complicirte Pflastermasse gebrauchte, welcher man medicamentöse Wirkung zuschrieb, so dass solche Bougies mechanisch und angeblich auch dynamisch auf die Verengerung wirkten. — Es geschieht ferner die Dilatation durch Darmsaiten — durch Bougies aus Packfong, Silber, Blei oder Zinn, Zink und Wismuth oder einer Composition aus Blei mit einer sehr geringen Legirung von Zinn von 1—10 pr. 100 etc. Ferner durch Bougies aus Fischbein — gerolltem Pergament, das man mit ungezwirnter, spiralförmig gewundener Seide befestigte, und worüber man Wachs und Nürnberger Pflaster zog — dünnem Leder und Leim — abgeplattetem, spiralförmig gewundenem und mit Goldschlagerhäutchen überzogenem Silberfaden, den man zuletzt mit Wachs bedeckte — Bougies aus elastischem Harze, die ein Seidengewebe zum Gerippe haben, welches mit einer Auflösung von Caoutchouk und noch einiger Substanzen gefirnisst ist [1]) — endlich in der neuesten Zeit durch Bougies aus decalcinirtem Elfenbein. — Noch einige andere Gattungen von Bougies, als mit Recht obsolet oder ignorirt, aufzuzählen, däucht uns ganz überflüssig. — Zur Dilatation gehören auch die forcirten Injectionen, die zu ihrer Zeit eine, aber auch nur ephemere Aufmerksamkeit erregten.

Was die Cauterisation betrifft, so variirt sie gleichfalls, obgleich

---

[1]) Man gab diesem Gerippe statt des elastischen Harz-Firnisses, auch einen Überzug aus arabischem Gummi.

bei weitem nicht so sehr wie die Dilatation — 1. nach der Art und Weise, und 2. nach den Mitteln, durch welche sie geschieht.

Was die Art betrifft, so machte die Cauterisation, die anfänglich von vorn nach hinten gemacht wurde, in neuerer Zeit jener Platz, welche vom Centro der Verengerung gegen ihre Circumferenz geschah; endlich haben wir auch noch jener von Amussat zu erwähnen, die von hinten nach vorn ausgeführt werden sollte.

In Betreff der Mittel, durch welche sie geschieht, haben wir anzugeben, dass anfänglich die Cauterisation durch eine Wachsbougie, die man an ihrer Spitze mit einem zusammengesetzten Ätzpulver waffnete, geschah. Hunter ersetzte das complicirte Ätzpulver durch den einfachen und wirksameren Höllenstein, welchen auch später Whately umsonst durch das Ätzkali zu verdrängen suchte, so dass auch bei Ducamp's und anderen renommirten Cauterisationsmethoden der Höllenstein die Hauptrolle spielt.

Die Incision (wir meinen die innere, auch Scarification genannt) ist von allen die jüngste, wenigst verbreitete, zum grossen Theil unbekannte, bis jetzt die wenigsten positiven erprobten Arten und Werkzeuge ihrer Ausführung besitzende Heilmethode der org. Verengerung der Harnröhre, welche wir übrigens in vorliegender Abhandlung, gestützt auf pathologische Anatomie und zahlreiche mehrjährige Erfahrung, als die wichtigste, die Cauterisation weit übertreffende, mit der Dilatation Arm in Arm wandelnde und dadurch über alle Formen der org. Verengerung triumphiren könnende Heilmethode darzustellen bemüht sein werden, und durch Angabe möglichst einfacher und vollkommener, gerader und gekrümmter Urethrotome, verbunden mit positiven Regeln der inneren Incision, die Hoffnung hegen, den Leser von der Eminenz dieser Heilmethode zu überzeugen, und sie von den denkenden Chirurgen für die Praxis wahrhaft adoptirt zu sehen. — Wir haben auch nur einen Wunsch und richten auch nur eine Bitte an Sie — si vident meliora et fors probant, ne deteriora sequantur.

Näheres über die Dilatation.

Es ist schwer, die Dilatation als solche von der Anwendungsart und Weise und von den Mitteln, durch welche sie zu geschehen hat, gesondert abzuhandeln, indem die meisten Autoren der als

Heilmethode anempfohlenen Dilatation eine eigene Anwendungsweise, in der Regel auch mit eigenen Dilatationsmitteln beigeben, von deren vereinter getreuer Anwendung allein die Wirksamkeit der Behandlung abhängen soll.

Nichts desto weniger wollen wir versuchen, die Dilatation als solche, getrennt von ihrer Anwendungsweise und Mitteln, zu würdigen.

Ihre Jünger behaupten:

1. Sie sei von allen Heilmethoden die natürlichste, und rufe, methodisch angewendet, in der Verengerung einen Resorptionsprocess hervor, der sie zum Schwinden bringt;
2. die wenigst gefährliche;
3. die wenigst schmerzhafte;
4. bei hinreichender Geschicklichkeit stets zum Ziele führend, und
5. den Canal niemals kranker machend, als er bereits ist.

Untersuchen wir die erste Behauptung. Wir kennen bereits ex praecedentibus die fünf pathologischen Formen der org. Verengerung der Harnröhre. Dass die Dilatation bei Verengerung, bedingt durch Stränge, Klappen oder nachgiebige fadenartige circuläre Zusammenschnürungen der Harnröhre, eine nicht unnatürliche Heilmethode sei, leuchtet uns sehr ein, obgleich auch oft hier die Heilung nicht immer durch Ausdehnung oder aber Anfachung eines Resorptionsprocesses, der die Verengerung zum Schwinden bringt, sondern oft durch wahre Trennung, Einreissung des Hindernisses geschieht, was wir später ausführlicher beweisen werden, — dass ferner die Dilatation bei der 3. Form der org. Verengerung, insofern sie hier hauptsächlich durch Compression (vielleicht auch durch Erweckung einigen Resorptionsprocesses) heilt, gleichfalls eine sehr natürliche Heilmethode genannt werden könne, geben wir auch zu — hingegen der Behauptung, dass die Dilatation, bei längeren unnachgiebigen, tendinösen, fibrösen, callösen Verengerungen, bedingt, wie wir schon angeführt, durch Obliteration einer Strecke des Corporis cavernosi urethrae, durch Ausschwitzung faserstoffartigen Exsudates in die Zellen des schwammigen Körpers mit oder ohne Hypertrophie des submucösen Zellgewebes oder Induration des Textus cellulosus periurethralis und Verwandlung des Corp. cav. urethrae und submucösen Zellgewebes mit der Schleimhaut eng verwachsen, in eine härtliche, weissliche, fibröse, auf sich selbst geschrumpfte Schwiele, die ganz dem Sehnengebilde ähnelt, — der Behauptung, dass die Dilatation bei dieser Form von Verengerung für die natürlichste Heilmethode

erklärt werde, und namentlich durch Anfachung eines Resorptionsprocesses, der das degenerirte und transformirte Gebilde zum Schwinden, Schmelzen bestimmt, Heilung bringe — sind wir schon gezwungen, solenn zu widersprechen, was wir weiter unten bis zur Evidenz motiviren werden.

2. Sie ist die wenigst gefährliche Heilmethode. Allerdings ist sie selbst in der Hand der wenig Geübten gefahrloser, als die Incision, besonders aber die Cauterisation. — Aber kann diess zu Gunsten einer Heilmethode sprechen, die unter gewissen Verhältnissen, die wir genau angeben, unmöglich helfen kann? — Da wäre ja Nichtsthun (was sogar Stoll angerathen!) eine noch vollkommenere Methode, weil diess niemals positiv schadet. — Aufrichtige Practiker gestehen aber und müssen gestehen, dass in Folge lang fortgesetzter nachdrücklicher Einführungen von Bougies, aus welch' immer für Materie diese bestehen mögen, wie sie bei längeren und unnachgiebigeren Verengerungen, um nur eine einigermassen wahrnehmbare Erweiterung zu verschaffen, geschehen müssen, trotz aller Schonung, die der vorsichtige und geschickte Chirurg anwendet, oft ein mehr oder weniger ausgesprochener Reizungszustand in der Verengerung, und oft sympathisch in der ganzen Harnröhre, und oft selbst darüber hinaus erweckt wird, wodurch die Cur oft für längere Zeit unterbrochen werden muss, die noch so geschickte und schonende Einführung einer Bougie mitunter gleichfalls für längere Zeit unmöglich wird, und eine gefährliche Harnverhaltung, zuweilen von der ganzen Procession nachfolgender Übel, die wir bereits aus der Symptomatologie der org. Verengerung kennen, begleitet, hervorgerufen wird. — Man sage also nicht, die Dilatation sei die wenigst gefährliche Heilmethode.

3. Sie soll die wenigst schmerzhafte Heilmethode sein. Wenn diess auch von allen übrigen Formen der org. Verengerung gilt, so gilt es doch nicht von der sogenannten callösen Verengerung. Bei dieser Varietät wird die Dilatation, wenn man auch nur zu Bougies von 3 Millimètre Dicke angelangt ist, man möge was immer für eine Dilatationsart, was immer für Dilatations-Mittel gebrauchen, oft ganz unausstehlich. Der Chirurg erschöpft beim Catheterism seine Kräfte in fruchtlosen Anstrengungen — der Patient nimmt umsonst all seine Resignation und all seinen Heldenmuth zusammen, er ist gezwungen, aus vollem Halse zu schreien und den Chirurgen zu bitten, von einem weiteren Manoeuvre abzustehen, — was uns gar

nicht Wunder nimmt, die wir bereits die anatomische Beschaffenheit des pathologischen Zustandes kennen, die dieser Form von Verengerung zum Grunde liegt. — Nach solch einem forcirten Dilatations-Versuch (und forcirt dilatirt werden diese Formen von Verengerung beinahe immer, müssen es auch gewissermassen vermöge ihrer anatomischen Beschaffenheit, sonst erreicht man nie ein Resultat), wenn nicht Einreissung der Verengerung mit allen ihren möglichen Folgen entsteht, erfolgt doch wenigstens ein sehr heftiger Fieberparoxysmus, der mit Schüttelfrost, oft auch Erbrechen beginnt, in trockene Hitze übergeht, und mit profusem Schweisse endet — gemeiniglich verzehrt er sich in einmaligem Auftreten — man hat ihn aber auch schon sich wiederholen und in eine Continua von kürzerer oder längerer Dauer übergehen gesehen — zuweilen hat man ihn auch von tetanischen Erscheinungen begleitet, beobachtet. — Es ist vielleicht auch hier nicht ganz der unrechte Ort, zu erwähnen, dass die Dilatationsmethode eine Schattenseite hat, die allen andern Heilmethoden der org. Verengerung viel weniger — der Incision aber gar nicht eigen ist — und diese ist die consensuelle Hodenentzündung oder Entzündung der Leistendrüsen mit allen ihren Ausgängen, die sich nach einem mitunter auch gar nicht sehr forcirten Dilatationsversuch einstellen, und oft durch längere Zeit die topische Behandlung der Verengerung unterbrechen, so wie auch eine sehr grosse Neigung zur Recidive (namentlich die Orchitis) zurücklassen.

4. Dass die Dilatation eine Heilmethode sei, die bei hinreichender Geschicklichkeit stets zum Ziele führe, ist entweder ein Irrthum oder eine Mystification. Wir sind nicht Feind der Dilation, vielmehr ihre Anhänger, werden ihr im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung ihren Wirkungskreis, der wahrlich nicht klein ist, genau anweisen, sie genau formuliren, die Mittel, durch welche sie zu geschehen hat, genau angeben — aber auch beweisen, dass sie bei unserer 5. Form der org. Verengerung die innere Incision zur Succursale nothwendig erfordert — und diess kann auch vermöge der anatomischen Textur, die dieser Verengerung eigen ist, nicht anders sein. — Die Dilatation triumphirt über die 1., 2., vielleicht auch oft 3. und 4. Form der Verengerung — über die 5. hingegen nicht — und über diese triumphirte, wie wir lesen, kein Dupuytren, kein Astley Cooper und kein Scarpa. — Das Triumphiren über diese Form von org. Verengerung hängt nicht bloss von der Geschicklichkeit des Chirurgen, sondern auch von

der Heilmethode ab — und die Dilatation ist zur Heilung dieser Form von org. Verengerung ungenügend — hiezu ist die Incision nöthig, was wir auch durch ein aus der Orthopädie entnommenes Beispiel klar machen werden. Die moderne Chirurgie lehrt, wie wir wissen, dass Sehnenverkürzungen und Schrumpfungen nur bis zu einem gewissen Punct durch Streckapparate, besser durch Incision allein, oder auch in Verbindung mit der Ausdehnung geheilt werden. — Das Gebilde, welches der callösen Verengerung zum Grunde liegt, ist aber wie wir so oft gesagt, dem Sehnengebilde ganz verwandt, und mit diesem ganz ähnlichen Eigenschaften begabt, darum auch die Ausdehnung logischerweise am besten durch die Incision unterstützt, und diese wieder durch die Dilatation completirt wird. — Nichts wahrer und klarer, als was wir so eben angeführt haben. — Dass die Dilatation bei dieser Form von Verengerung nicht zum Ziele führt, wissen alle verständigen Practiker. — Wenn man hier nicht fast unausgesetzt Bougies gebraucht, kann man kaum den Kranken erleichtern, geschweige heilen. — Wo die Dilatation für lange Zeit oder vielleicht radicale Heilung gebracht hat und bringt, waren gewiss Verengerungen da, die durch Stränge oder Klappen, oder Wucherungen, Wulstungen der Schleimhaut, oder fadenartige circuläre Zusammenschnürungen der Harnröhre bedingt wurden, und wir scheuen uns gar nicht zu behaupten, dass in den meisten ähnlichen Fällen, wie wir übrigens schon erwähnt haben, aber nicht oft genug wiederholen können, die Dilatation nicht als Dilatation, sondern als gewaltsame Trennung, Einreissung des Substrats der Verengerung geholfen hat und hilft, welche Einreissung, da hier ein Gebilde einreisst (als Strang, Klappe, circuläre Schnürung), welches beinahe aller Blutgefässe und Nerven baar ist, sich mitunter ereignet, ohne dass Patient den mindesten Schmerz fühlt, und ohne dass der Arzt durch irgend eine Blutung das Verursachte und Geschehene im Entferntesten argwöhnt, — oder es findet Statt nur unter ganz geringem Schmerz und höchst unbedeutender nachfolgender Blutung.

5. Dass sie den Canal niemals kranker macht, als er bereits ist. Dass diess in der Mehrzahl der Fälle wahr ist, lassen wir willlg zu — aber nicht immer. Bei den langen callösen Verengerungen, die vermöge ihrer anatomischen Natur der Dilatation refractär sind, ruft die Dilatation, wie wir schon erwähnt, einen Reizungszustand in der Verengerung hervor, der die Einführung einer Bougie für den Kranken zur wahren Qual macht. — Unter

diesen Umständen wird die oft noch in der Verengerung glimmende Entzündung neuerdings angefacht, die dann über ihren vorigen Herd sich hinaus erstreckend, auch das der ursprünglichen Verengerung nahe liegende gesunde Gebilde allmälig organisch erkranken macht. — Auf diese Art nehmen die Verengerungen in Folge der Dilatation an Ausdehnung zu. — Der behauptete Satz ist also nicht ganz wahr. —

Nach dieser Prüfung der Dilatation im Allgemeinen wollen wir vorerst zu ihren verschiedenen Arten und dann ihren Mitteln übergehen, wo der Leser noch Alles ergänzt finden wird, was wir bis jetzt von der Dilatation zu erwähnen etwa versäumt haben.

Die temporäre Dilatation. Sie hat daher ihre Benennung erhalten, weil die in die Verengerung eingeführte Bougie nicht beständig, sondern nur durch eine kürzere Zeit (ein Paar Minuten [1]), bis eben so viel Stunden) in ihr gelassen, darnach aber ausgezogen wird, so dass die Verengerung täglich nur durch eine bestimmte Zeit der erweiternden Einwirkung der Bougie unterworfen ist, darnach aber die übrige Zeit des Tages ausser Einwirkung gelassen wird.

Mit der temporären Dilatation wurden und werden von den Autoren sehr oft bald diese, bald jene Gattung Bougies anempfohlen, und der Zusammenhang zwischen ihr und dem anempfohlenen Mittel als so enge und intim geschildert, dass bei etwaigem Wechsel des Mittels gleich der Stab über die ganze Methode gebrochen wird.

Uns, die wir bereits die pathologischen Zustände, die die org. Verengerung der Harnröhre bedingen, kennen, führen diese Anpreisungen nimmer irre — wir wissen, was an ihnen wahr und was übertrieben ist. — Dass die temporäre Dilatation über die 1., 2., zum Theil auch 3., so wie oft auch 4. Form der org. Verengerung triumphiren kann, lassen wir nicht nur zu, sondern behaupten es sogar. — Dass ihr aber die 5. Form widersteht, lehrt uns nicht nur die Erfahrung am Krankenbette, sondern auch die Anatomie. Wir werden uns hier nimmer wiederholen, sondern verweisen auf das, was wir hierüber bei der Dilatation im Allgemeinen schon erwähnt haben.

Die hastige oder brüske Dilatation wird jene genannt, wo man die org. Verengerung durch eine schnelle, mehr weniger

---

[1]) M. J. Béniqué Réflexions et observations sur le traitement des rétrecissemens de l'uréthre Paris 1845.

gewaltsame, ja ich möchte sagen beinahe ungestüme Einführung von Dilatationsmitteln zu heben beabsichtiget.

Hieher gehört Boyer's und Mayor's Cathétcrisme forcé, — die Dilatation durch die sogenannten metallischen Dilatatoren — so wie auch die Dilatation coup sur coup mit was immer für einer Gattung nichtmetallischer Dilatationsmittel.

Boyer hat nämlich gelehrt, bei Harnverhaltung aus totaler Versperrung org. Verengerungen — was man später auch auf die Heilung org. Verengerungen ohne Harnverhaltung anwenden wollte — dieselben mittelst eines silbernen, conisch zugespitzten Catheters, geleitet durch vollständige anatomische Kenntniss der Harnröhre und hinreichende manuelle Dexterität, gewaltsam zu durchbrechen, um darnach in die Blase eindringen zu können.

Dasselbe hat Mayor von Lausanne mit möglichst dicken (je dicker desto besser) zinnernen, vorne stumpf abgerundeten Sonden auszuführen vorgeschlagen [1].

Für und wider Boyer's und Mayor's Cathéterisme forcé sind zu ihrer Zeit grosse und hartnäckige Debatten geführt worden, nach welchen zuletzt, wie es übrigens oft zu geschehen pflegt, jede Partei bei ihrer Meinung geblieben ist — woran vielleicht die dazumalen noch herrschende Unkenntniss der pathologischen Zustände, die der org. Verengerung zu Grunde liegen, Schuld war. — Man warf Boyer's Sonde conique und Cathéterisme forcé vor, dass man durch sie trotz aller anatomischen Kenntnisse der Harnwege und Geschicklichkeit, oft falsche Wege bahne, die Harnröhre zerreisse, und weit mehr schade, als durch Vornahme des Blasenstichs.

Nachdem wir hier nicht vom Catheterism bei Harnverhaltung aus totaler Versperrung org. Verengerungen, sondern bloss von der hastigen Dilatation als Heilmethode der org. Verengerung zu handeln haben, so werden wir uns mit Boyer's Sonde conique nur insofern befassen, als diese zur brusquen Dilatation in irgend einer Beziehung steht, — das Weitere ihrer Anwendbarkeit bei Ischurie, auf einen andern Ort versparend.

Wir werden also hier bloss folgende Fragen beantworten:

---

[1]) Dieser Autor rathet, den Catheterism sehr langsam auszuführen, so dass die Gebilde gewissermassen vor dem Ende des Catheters fliehen, und er vergleicht seinen Catheterism, metaphorisch sich ausdrückend, mit dem Geburtsacte.

1. Kann man Boyer's Sonde conique und mit ihr den Cathéterisme forcé gegen org. Verengerungen mit Erfolg anwenden?

2. Soll man sie anwenden oder nicht?

3. Wenn man sie anwenden soll, kann man sie auf eine rationelle Art überall, oder nur in bestimmten Fällen anwenden?

4. Wenn man sie nur in bestimmten Fällen anwenden kann, welche sind die Fälle, bei welchen sie passt?

5. Ist ihre Anwendung für den Kranken schmerzhaft und peinlich, schreitet sie, und zwar oft oder selten mit Gefahren und nachtheiligen Folgen einher, und welche sind dieselben?

6. Kann sie durch kein schonenderes — schmerz- und gefahrloseres Verfahren ersetzt werden — mit einem Wort, braucht sie noch in der heutigen chirurgischen Praxis zu leben, oder darf man sie nun schon begraben?

Beantwortung der ersten Frage. Nach dem was wir von den pathologischen Zuständen, die die organische Verengerung bedingen, bereits wissen, können, ja müssen wir die erste Frage mit einem bestimmten Ja beantworten.

Die Beantwortung der zweiten Frage wird sich aus der dritten ergeben.

Auf die dritte und vierte Frage antworten wir, dass man den Cathéterisme forcé mit Boyer's Sonde conique — wenn man nicht tollkühn sein will, allenfalls nur bei Verengerungen bedingt durch Stränge, Klappen, oder ganz kurze circuläre fadenartige Schnürungen der Harnröhre anwenden kann, aber nach uns auch da nicht anwenden soll — er hingegen bei unserer fünften Form von organischer Verengerung (callöse der Alten) nicht nur keine Heilung bringt und bringen kann, sondern auch alle jene Gefahren und Übel nach sich zieht, die wir gleich weiter unten anführen werden.

Die Antwort auf die fünfte Frage wird auch nicht sonderlich zu seinen Gunsten zeihen. Bei der fünften Form von org. Verengerung ist seine Anwendung nicht nur schmerzhaft, sondern oft ganz unleidlich. Wenn ihn die Kranken nicht fliehen, sondern ihn coute qui coute aushalten, so entstehen während seiner Anwendung oft Convulsionen, Ohnmachten, die Kranken schreien nicht, sie brüllen, und der Schmerz, den sie empfinden dringt, wie man zu sagen pflegt, durch Mark und Bein. Ob der Chirurg durch die Verengerung mit der Sonde conique gedrungen oder nicht durchgedrungen ist — (wir wollen nicht einmal den Fall erwähnen,

wenn er einen falschen Weg bohrt, was doch so leicht ist) so entsteht oft in Folge der gewaltsamen Einführung der Sonde bald darnach ein heftiger Fieberparoxismus, zuweilen mit tetanischen, oder apoplectischen oder cholerischen Erscheinungen, und heftige Entzündung in der Verengerung und der übrigen Harnröhre, die sich oft bis zur Blase, Harnleiter, Nieren, Leistendrüsen oder Hoden erstreckt, bald Ischurie erzeugt, bald Abscess-Bildungen, Eitersenkungen, Harninfiltrationen, Brand etc. veranlasst.

Auf die sechste Frage, ob nämlich die Sonde conique und der Cathéterisme forcé durch kein schonenderes, schmerz- und gefahrloseres Heilverfahren ersetzt werden könne — antworten wir wieder mit einem ganz entschiedenen Ja — und erklären ihn (nach dem Gesagten übrigens sehr natürlich) für die Behandlung der org. Verengerung ganz überflüssig, was wir auch beweisen zu können, im weiteren Verlaufe gegenwärtiger Abhandlung noch deutlicher zeigen werden.

Das von der Sonde conique Gesagte gilt auch mit wenigen Abweichungen von Mayor's stumpfrunden, dicken, zinnernen Sonden und dem damit auszuführenden forcirten Catheterism. Auch diese Art der brüsquen Dilatation wirkt hauptsächlich durch Einreissung des verengenden oder verengten Gebildes, demnach sie wohl bei Strängen, Klappen und kurzen circulären Stricturen Heilung und zwar schnell — bei längeren hingegen und strafferen Verengerungen entweder keine oder doch nur umrungen von jenen bei der Sonde conique erwähnten Gefahren, bringen kann. — Um was man mit Mayor's Sonden sicherer ist falsche Wege zu verhüthen, als mit Boyer's Sonde conique, um das lauft man mehr Gefahr bei langen, straffen, unnachgiebigen sogenannten callösen Verengerungen, Quetschung, Zerreissung mit allen ihren Folgen hervorzurufen — dass diess wahr sei, glaube ich nicht, dass Jemand ausser Mayor bezweifelt.

Was die metallischen Dilatatoren betrifft, die, wie immer sie construirt sein mögen, immer nur so wirken, dass sie in die Verengerung vorläufig eingebracht und in ihrem Dickedurchmesser sich schnell vergrössernd, die Verengerung hastig und gewaltsam ausdehnen — müssen von uns gleichfalls, hauptsächlich aus jenen Gründen, die wir von der forcirten Dilatation im Allgemeinen schon vorgebracht haben, verworfen werden. — Die Dilatatoren sind alle aus Metall, einem, dem Animalischen heterogensten Stoff, demnach unpassender als viele andere Dilatationskörper. — Es ist unzweifelhaft, dass Stränge, Klappen und kurze circuläre Stricturen durch dieselben

und zwar gleichfalls häufig durch Einreissung geheilt werden können — bei längeren, strafferen Verengerungen erweisen sie sich aber entweder als ganz unwirksam, oder aber es wird durch ihre Anwendung eine Überdehnung, Quetschung, oder gar ausgebreitete Einreissung der Verengerung, mit allen ihren bekannten Folgen hervorgerufen — wesshalb ihre Anwendung unserem Urtheile nach ganz zu verbannen ist.

Nach Allem, was wir schon über die erwähnten Arten der forcirten Dilatation mit metallischen Instrumenten angegeben haben, kann so ziemlich errathen werden, was wir von der stufenweisen aber hastigen Dilatation mit Caoutchouk oder was immer für einer andern Gattung weicher, nichtmetallischer Bougies noch zu erwähnen haben. Es ist einleuchtend, dass man Verengerungen bedingt durch dünne, leichtzerreissbare Stränge oder Klappen, oder eben solche kurze circuläre Stricturen, durch eben genannte Bougies auf die Art heben kann und hebt, dass man, angefangen von einer der Lichte der Verengerung entsprechenden Bougie, von Stunde zu Stunde, oder zwei zu zwei Stunden, immer eine, um eine Nummer dickere und wieder dickere Bougie einführt, bis man in 24 bis 48 Stunden zu einer so dicken anlangt, welche dem natürlichen Durchmesser der Harnröhre entspricht. — Dass indessen die häufigen und ununterbrochenen Einführungen von Bougies und Einwirkungen auf die Harnröhre, wodurch ihr 1 — 2 Tage und mitunter auch darüber gar kein respiro gelassen wird, vielen empfindlichen und reizbaren Kranken höchst lästig, ja unerträglich werden müssen — und dass diese Heilmethode gegen ausgedehnte callöse Verengerungen nicht ausreicht und passt, leuchtet aus dem vielen, was wir de anatomicis dieser Form von org. Verengerung und überhaupt von der forcirten Dilatation bis jetzt erwähnt haben, gewissermassen von selbst ein.

Die permanente Dilatation wird diejenige Art der Ausdehnung genannt, bei welcher man einen, der Lichte der Verengerung entsprechenden nichtmetallischen Catheter durch die Verengerung in die Blase einführt, gehörig fixirt und durch längere Zeit liegen lässt, um auf diese Art durch einen continuirlichen Druck die Verengerung schneller und vollkommener zur Erweiterung oder gar zum Schwinden zu bringen. Diese Art Dilatation ist in Folge der Langsamkeit und Unerspriesslichkeit entsprossen, mit welcher die temporäre Dilatation bei langen, sogenannten callösen Verengerungen einherschreitet. — Die permanente Dilatation geschieht auch, indem man eine

Bougie durch eine längere Zeit in der Verengerung eingekeilt liegen lässt (ob sie nun blos in der Verengerung eingekeilt ist, und ein Bischen über sie hinaus ragt, oder aber bis in die Blase eingeführt wird, gilt gleich), und sie so oft entfernt als urinirt werden soll, um sie darnach gleich wieder zu reponiren.

Untersuchen wir ob diese Methode allenthalben anwendbar, — ob sie nicht höchst lästig, und zuweilen auch von üblen Folgen begleitet ist, und ob sie nicht durch eine andere Methode vortheilhaft ersetzt werden kann.

Nach dem, was wir schon von der pathologischen Anatomie der organischen Verengerung wissen, ist es auch apriorisch einleuchtend, dass diese Methode, wenngleich wir ihr in mehren Fällen eine grössere und schnellere Wirkung vor jener der temporären Dilatation einräumen müssen, abgesehen von ihren gleich aufzuzählenden Gebrechen, dennoch bei längeren und strafferen Verengerungen allein nicht ausreichen kann. Denn es gibt Verengerungen, die jeder Dilatation, wie und mit was immer diese geschieht, widerstehen, und ihrer pathologisch-anatomischen Beschaffenheit wegen widerstehen müssen.

Was die Schattenseiten dieser Dilatationsart betrifft, so bestehen sie in Folgendem:

1. Durch das beständige Tragen des dilatirenden Körpers wird der Kranke oft durch viele Wochen, wenn gleich nicht beständig an das Bett, doch aber an sein Zimmer gefesselt, — in der Regel aber auch an's Bett; — aus diesem erhellt, dass diese Methode schon mit einer grossen Unannehmlichkeit einherschreitet, und oft beim besten Willen des Kranken, seiner Verhältnisse wegen, durchaus nicht in Anwendung gebracht werden kann.

2. Die permanente Dilatation, die von vielen Kranken recht gut ertragen wird, verursacht indessen der Mehrzahl — besonders junger sanguinischer, nervöser Individuen — unausstehliche Schmerzen, so dass man die permanente Dilatation in eine temporäre zu verwandeln gezwungen ist. — Man hat auch desshalb in der neuern Zeit den Caoutchouküberzug der elastischen Catheters und Bougies, der angeblich die Harnröhre etwas reizen soll, durch einen Überzug von arabischem Gummi ersetzt, und endlich durch die decalcinirten Elfenbein-Bougies und Catheters die Schmerzen verhüten zu können geglaubt — aber diess alles ist oft umsonst, denn der Schmerz hängt nicht von den Mitteln ab, sondern inhärirt der Methode, wie auch die Entzündung, Abscedirung, Ulceration der Verengerung, die zuweilen durch

die permanente Dilatation schon veranlasst worden ist, und die copiöse lästige Schleimabsonderung der Harnröhre, die ein constanter Begleiter dieser Methode ist. — So müssen wir auch erwähnen, dass die Hoffnung einer Schmelzung langer callöser Verengerungen durch die permanente Dilatation sehr sanguinisch ist, und durch eine keusche Erfahrung sehr devalvirt wird. — Und nachdem die innere Incision durch unsere Urethrotome unter diesen Verhältnissen, wie wir später sehen werden, die rationellste, schnellste und erspriesslichste Heilmethode ist, den Kranken kaum die kürzeste Zeit an sein Zimmer, geschweige an's Bette fesselt, in der Regel kaum erwähnenswerthen Schmerz verursacht und frei von allen Gefahren und üblen Folgen ist, so glauben wir, dass die permanente Dilatation, durch was immer für Mittel ausgeführt, da sie in leichteren Fällen durch die temporäre, in den schwereren durch die innere Incision, verbunden mit temporärer Dilatation, unendlich vortheilhafter ersetzt wird, bei organischen Verengerungen ohne gleichzeitigen Harnfisteln, beinahe ganz entbehrt werden kann.

Betrachten wir nun aber auch, um unsere Lehre von der Dilatation zu completiren, die anempfohlenen Dilatationsmittel in specie, und zwar vorerst:

Die Wachsbougies. Sie scheinen schon in den ältesten Zeiten bekannt gewesen zu sein, und werden auch in neuerer Zeit vorsonderlich von Civiale anempfohlen. Wir läugnen nicht, dass sie in den für sie geeigneten Fällen sehr einfache und zweckmässige Dilatationsmittel abgeben, aber dass sie vermöge ihrer Composition einen gewissen Vorzug vor Bougies anderer Gattung, namentlich jenen aus Caoutchouk haben sollten, sind wir gezwungen, entschieden abzuläugnen. Sie passen, wenn sie gut bereitet sind, gut beöhlt, oder mit Cerat bestrichen werden, bei allen unseren vier ersten Formen von org. Verengerung — für die fünfte Form aber nicht, denn sie reichen hier nicht aus. Will man sie über die Beugung der Harnröhre hinauschieben, so krümmt man ein wenig ihr Ende. Weil sie nicht über einen Draht können gezogen werden, so kann man sie mitunter bei Verengerungen an der Beugung der Harnröhre schwerer einführen, als die hohlen Caoutchoukbougies. Man kann auch die zweckmässig bereiteten, in hinreichender Auswahl bei uns zu Lande schwieriger bekommen, als Caoutchoukbougies, was auch eine der Ursachen ist, warum wir letzteren den Vorzug geben. Aber noch einmal gesagt, selbst toutes choses égales d'ailleurs übertreffen sie die Caoutchoukbougies durch

nichts. — Die Bougies médicamenteuses der Alten, die statt des Wachses aus einer mehr oder weniger complicirten Pflastermasse bereitet wurden, welcher man ausser der dilatirenden, noch überdiess eine specifische medicamentöse Wirkung auf die Verengerung zumuthete, reihen sich in ihrer Wirkung ganz an die reine Wachsbougie an — die neuere ärztliche Praxis, obgleich sie in Vielem den Stein des Sisyphus wälzt, klärte sich darüber hinlänglich auf, und verliess sie.

Die Darmsaiten sind Dilatationsmittel, die auch heute von manchen Chirurgen und beinahe ausschliesslich gebraucht werden. Wir sprechen über sie kein unbedingtes Anathema aus, und werden die Fälle angeben, in welchen sie ihre Anwendung finden können. Ihre Eigenschaft, wodurch sie in der Harnröhre durch die daselbst vorfindliche Nässe anschwellen, und somit die Verengerung allmälig ausdehnen, verbunden mit ihrer Materie, die eine animalische ist, hat für ihre Anwendung etwas Verführerisches, Ermuthigendes. — Aber wir lassen uns nicht so leicht verführen. — Es ist wohl wahr, dass die Darmsaite durch die Nässe anschwillt, aber sie wird, wenn sie in der Verengerung steckt, hinter und vor derselben weit mehr anschwellen als in der Verengerung, wo sie durch die Straffheit des daselbst befindlichen Gewebes daran weit mehr gehindert wird, als an den gesunden Stellen. Dass man mit ihr bei unserer 1., 2., 4., vielleicht auch hie und da 3. Form von org. Verengerung reussirt, getrauen wir nicht zu läugnen — hier reichen aber auch die Wachs-, Caoutchouk-, Elfenbeinbougies etc. aus. — Die 5. Form der org. Verengerung (d. i. die ausgedehnten callösen Verengerungen) wird jedoch durch die Darmsaite entweder nur unmerklich, oder nur bis zu einem Puncte ausgedehnt, bei dem das Uriniren weder frei noch gesichert ist, und wo sie der Patient beinahe unausgesetzt gebrauchen muss, um das Uriniren nur etwas erträglich zu machen. Dabei haben die Darmsaiten ein Gebrechen, welches ihnen mehr als jedem anderen Dilatationsmittel eigenthümlich. — Sind sie nämlich dünne, und an ihrer Spitze noch so gut rund abgefeilt (was vor ihrer Anwendung mit Bimsstein oder einer feinen Feile sorgfältig zu geschehen hat), so häckeln sie sich doch bei der Einführung sehr leicht in eine Falte der Harnröhre ein, reissen diese ein, oder erwecken bei dem wenig Geübten den Argwohn einer bestehenden org. Verengerung auch dort, wo der Canal ganz gesund ist. — So verursacht auch bei vielen Kranken der Gebrauch der Darmsaiten ein weit unaustehlicheres Kratzen und Kitzeln

als der — irgend eines andern Dilatationsmittels. Noch müssen wir als Schattenseite der Darmsaiten erwähnen, dass eine Darmsaite, bei der Ausziehung aus der Harnröhre, wegen ihrer bedeutenden Anschwellung an der hinter der Verengerung gelegenen Spitze, alle Nachtheile der brusquen und forcirten Dilatation verursacht — obgleich natürlich in nicht so hohem Grade wie metallische Instrumente — darum ereignet es sich aber mitunter doch, dass man sie bei stärkerer Anschwellung dort, wo lange straffe Verengerungen Statt finden, kaum mehr aus der Harnröhre herausziehen kann.

Eine andere Unvollkommenheit der Darmsaite ist, dass man sie bei Verengerungen an oder gar hinter der Beugung der Harnröhre, desshalb, weil sie nicht catheterartig über einen Draht gekrümmt werden können, oft nur unsicher und unvollkommen, oft gar nicht brauchen kann. Dies gilt von den dicken Darmsaiten ebenso, wie von den dünnen. Zur Empfehlung der Darmsaite trägt auch das nicht bei, dass sie in der Regel nur einmal füglich gebraucht werden kann.

Und doch wollen wir die Darmsaite aus der Praxis nicht gänzlich proscribiren. Nach unserer Erfahrung kann sie mitunter bei sehr engen Verengerungen, vor, ja sogar an oder hinter der Beugung der Harnröhre als Wegemacher einer nachfolgenden weiteren Dilatation durch elastische Bougies, oder nach Bedürfniss auch der Incision, wie wir später sehen werden, mit Vortheil gebraucht werden.

Alle zur Dilatation der org. Verengerung empfohlenen metallischen Instrumente, ob sie aus Silber oder Packfong, Blei oder Zinn, oder aus was immer für einem anderen Metall oder metallischer Composition bestehen, halten wir aus apriorischen und aposteriorischen Gründen für ganz unzweckmässig. Ihre Materie ist der animalischen zu heterogen, und ihr Gebrauch ermüdet wie man sagt die Harnröhre zu sehr. Sie triumphiren wohl über leichtere Verengerungen, aber immer nur durch grösseren Ungestüm. — Bei längeren, unnachgiebigeren, sogenannten callösen reichen sie nicht aus, und hinterlassen nur Quetschungen, Zerreissungen mit allen ihren Folgen. — Ob sie an der Spitze conisch oder stumpfrund sind, ändert an ihrem Einflusse nicht sonderlich. — Sie haben demnach bei Verengerungen ohne Ischurie unseren Beifall nicht.

Die elastischen Caoutchoukbougies von Macquer, nach Andern von Bernhard erfunden, sind jene Dilatationsmittel, die von den meisten Chirurgen und am häufigsten (und zwar mit Recht) zur Dilatation

der org. Verengerung gebraucht werden [1]). Ihre Superiorität vor allen andern bis jetzt erwähnten Dilatationsmittel ist in die Augen fallend. Sie sind elastisch, weich und glatt, glätter als alle bis jetzt erwähnten Bougiegattungen, gleiten demnach, wenn sie vorläufig gut beöhlt werden, leicht in der Harnröhre, und verursachen dadurch wenig und in der Regel gar keinen Schmerz, oder sonst eine unangenehme Empfindung. — Man besitzt sie von allen Durchmessern, und es gibt deren cylindrische, conische und bauchige. Man bekommt deren bei uns zu Lande leichter vorzügliche, als der Wachsbougies. Ihr Ende ist entweder spitz- oder stumpfrund, je nachdem man es braucht. Sie sind voll und hohl, um sie nach Bedürfniss auch über einen catheterartig gekrümmten Draht ziehen zu können, was man mit der Wachsbougie oder der Darmsaite nicht vornehmen kann. Dadurch ist ihre Einführung bis in die Blase, auch auf schulgerechte Art, möglich.

Die Caoutchoukbougies sind nach uns anwendbar bei organischen Verengerungen bedingt durch Stränge oder Klappen, oder kurze circuläre Zusammenschnürungen, wo durch ihren methodischen Gebrauch die Heilung oft nicht nur durch Dilatation, sondern auch Einreissung des verengenden oder verengten Gebildes geschieht, was sich, wie wir schon bewiesen haben, ereignen kann, ohne dass es der Patient fühlt oder selbst der Arzt wahrnimmt. Bei Verengerungen, bedingt durch schwammige Wucherungen oder varicöse Wulstungen der Schleimhaut, heilt die elastische Bougie nicht nur durch mechanische Niederbiegelung, sondern auch Atrophiren des verengenden Gebildes und Anfachung eines Resorptionsprocesses, wodurch ein allmäliges Schwinden derselben hervorgerufen wird. — In allen diesen Fällen gelingt es durch successive, proportionirte, stufenweise Erhöhung der Dicke der Bougies, die verengte Stelle zu einer mit den übrigen gesunden Puncten der Harnröhre gleichen Weite zu bringen, und dort constant zu erhalten.

Wo hingegen die Verengerung einfach oder multipel aber lang, die verengte Stelle straff, sehnig, hart und unnachgiebig ist, wo ihr ein starker Hang zur Schrumpfung innewohnt, die geschehene

---

[1]) Sie bestehen aus einem Gewebe von Seide, das man zu wiederholtenmalen in aus folgenden Bestandtheilen bestehenden Firniss taucht, und zwar: Leinöhl durch Bleiweiss trocknend gemacht . . . 1 Theil.

Bernstein	$1/3$	„
Terpenthinöhl	$1/4$	„
Caoutchouk	$1/20$	„

Ausdehnung, bald nach Ausziehung der Bougie beinahe spurlos verschwindet und dem alten Zustande der Dinge Platz macht, dort werden auch die Caoutchoukbougies, und wenn sie gleich mehr weniger permanent gebraucht werden sollten, alleinig und ohne Beihilfe der Incision auf unsere Art, wenig ausrichten. Die Cur durch blosse Dilatation wird lange dauern, die Verengerung sich immer in einem mehr weniger gereizten Zustande befinden, daher der Kranke wenig Besserung empfinden, und es wird der Gebrauch der Bougie, wofern man die Verengerung nicht schnell recividiren sehen will, beinahe unausgesetzt, so lange der Kranke lebt, nothwendig sein — was Alles, aus dem, was wir de anatomicis der org. Verengerung bereits wissen, sehr klar ist [1])

In neuester Zeit sind auch die decalcinirten Elfenbein-Bougies zur Behandlung org. Verengerungen sehr anempfohlen worden.

Dr. Güterbock aus Berlin war unseres Wissens in der 11. Nummer der Gazette med. de Paris 1839 der Erste, der die wissenschaftliche Welt auf diese Gattung angeblich indestructibler Bougies aufmerksam gemacht hat. — Er sah dieselben bei seiner Anwesenheit in Wien, durch einen Fingerzeig des Herrn kais. Rath und Professor Dr. F. Jäger aufmerksam gemacht, zuerst bei dem hiesigen bürgl. und Hofdrechsler, H. Franz Demel, Kärntnerstrasse Nr. 941, der aus der Decalcination des Elfenbeins derzeit ein Geheimniss machend und auf seine Erfindung ein Privilegium suchend, neben einigen zu chirurgischen Zwecken bestimmten Gegenständen als Klystier- und Wundspritzen-Röhren — Röhrchen zur Einlegung in den Thränencanal gegen Thränenfistel — Brustwarzenhütchen etc., auch Bougies, obgleich keine hohlen, sondern nur volle, anfertigte. Dr. Güterbock von Wien nach Paris reisend, theilte das Gesehene, — ich glaube

---

[1]) In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 17. October 1842 wurde ein Schreiben eines Hrn. Bonhours verlesen, worin der genannte Herr anzeigt, dsss er die gewöhnlichen elastischen Bougies und Sonden statt mit einem Firniss aus Caoutchouk, mit einem aus arabischen Gummi überzieht, wodurch er der angeblich reizenden und entzündenden Eigenschaft der Caoutchouk-Sonde, die durch ihr längeres Liegenbleiben in der Harnröhre sich offenbart, begegnen zu können, behauptet. — Bis jetzt haben selbst die Pariser Wundärzte, wie ich mich auch bei meinem letzten Aufenthalte in Paris im Februar und März des Jahres 1844 persönlich überzeugt habe, von dieser angeblichen Verbesserung keine Notiz genommen.

auch eine ähnliche Bougie, — dem chirurgischen Instrumentenmacher Charrière mit, der — ob aus eigenem Scharfsinn, oder fremder Inspiration weiss ich nicht — wenn ich nicht irre, half d'Arcet dazu, — die Decalcination aller Knochensubstanzen, demnach auch des Elfenbeines bald entdeckte, und aus letzterer Substanz in kurzer Zeit ausser elastischen Brustwarzenhütchen, Saugröhrchen etc., auch elastische decalcinirte Elfenbeinbougies und zwar nicht nur volle, sondern auch, gleich jenen aus Caoutchouk, hohle, und eben solche Catheters der Akademie der Wissenschaften in Paris vorlegte. Ich liess mir schon vor ein paar Jahren von Charrière ähnliche hohle Catheters und Bougies kommen und kann versichern, dass sie mit einer unübertrefflichen Vollkommenheit gearbeitet sind, und sich zum Gebrauche des Catheterism bei unverengter Harnröhre, als sehr vorzüglich erwiesen. Auch ist ihr Preis (6 Francs das Stück) wenn man ihre angebliche Indestructibilität in Erwägung zieht, keineswegs übertrieben.

Im Jahre 1841 ist J. J. Cazenave von Bordeaux mit einer Brochüre: »Des sondes et des bougies en Gélatine indéstructible de l'ivoire. Paris, chez J. B. Baillière, rue de l'École de Médecine, 17," aufgetreten, worin er sich die Priorität der Erfindung des Verfahrens der Decalcination aller Knochensubstanzen und des Elfenbeins insbesondere (was nämlich durch das Eintauchen des Elfenbeins in eine verdünnte Säure, gemeiniglich Salzsäure, oder auch eine andere, geschieht, wodurch alle erdigen Theile des Knochens aufgelöst, und bloss das knorpelige Gerippe desselben zurückgelassen wird, wornach der Knorpel ausgezogen, getrocknet und in eine Auflösung von salzsaurem Kalk, Magnesia, Ammoniak und Natron getaucht wird), revindicirt, und alle seine Versuche anführt, die er bis zur Erlangung der gegenwärtigen Vollkommenheit dieser Gattung Instrumente und namentlich dieser Gattung Bougies und Sonden gemacht, und welche Versuche schon im Jahre 1831 begonnen haben sollen.

Die decalcinirten Elfenbeinbougies sind, wenn sie trocken sind, hart, unbiegsam, gelb von Farbe, und ihrer Oberfläche nach mehr weniger uneben, rauh, einige ganz eingeschrumpft, wodurch ihnen die cylindrische Form abgeht und sie mehr weniger kantig erscheinen, auch sind die dünneren oft ganz verbogen. In dem Masse jedoch, als sie eine bis einige Stunden in Wasser eingetaucht werden, schwellen sie allmälig an, werden weich, nach allen Seiten biegsam, rund,

lassen sich, wenn sie hohl sind, gleich den Caoutchoukbougies und Catheters über einen wie immer gebogenen Draht ziehen, ihre Oberfläche wird ganz eben, glatt und schlüpfrig, gleich einem frischen Knorpel, und somit zum Catheterism, selbst ohne beöhlt zu werden, tauglich. Diese Beschaffenheit behalten sie im Wasser stehend beständig, ausser Wasser und selbst in trockener Wärme durch ein paar Stunden, bis sie allmälig wieder hart, unbiegsam, verschrumpft, kantig, faltig und verbogen werden [1]).

Es ist unbestreitbar, dass die decalcinirten Elfenbeinbougies für den ersten Augenblick etwas Anziehendes haben. Die knorpelige animalische Materie, aus der sie bestehen, ihre Unauflösbarkeit, Unzerstörbarkeit scheinen eben so viele Empfehlungen zu ihrem Gebrauche abzugeben. Doch sind diese Eigenschaften bei näherer Betrachtung nicht ganz stichhältig, wie wir gleich sehen werden, warum sie auch zur Behandlung org. Verengerungen nicht nur nicht geeigneter sind, als die Caoutchoukbougies, sondern diese nicht einmal erreichen, und zwar desshalb nicht, weil, was die Behandlung der org. Verengerung betrifft:

1. die Dilatation als solche, wie wir schon gezeigt haben, durch welche Mittel sie immer geschieht, nur bei der 1., 2., 4., hie und da auch 3. Form von org. Verengerung ausreicht — die 5. Form ihr aber widersteht. — Wir wissen keinen Grund, aus welchem den decalcinirten Elfenbeinbougies ein grösserer Wirkungskreis zukommen sollte. — Und was ihren Vorzug vor andern Bougie-Gattungen anbelangt, so haben:

2. die Elfenbeinbougies einen ihnen inwohnenden Nachtheil, welcher entweder noch nicht hinlänglich gekannt oder nicht gestanden wird, und der ist, dass sie, besonders wenn sie hohl sind, bei einer etwas ungestümen Knickung leicht brechen, ja sogar in zwei Theile zerspringen, ein Ereigniss, welches beim Catheterism bei org. Verengerungen, wo dieser zuweilen mit einem gewissen Nachdruck zu geschehen hat, leicht Statt finden und dadurch ungeheure

---

[1]) Um immer biegsame Elfenbeinbougies und Catheters zum Gebrauche bereit zu haben, hat Cazenave deren mehre unausgesetzt in einem langen Gefässe, gefüllt mit kaltem destillirtem Wasser, stehen, welches er alle 24 Stunden abgiesst und durch frisches ersetzt — oder wenn sie schon erweicht sind, wickelt er sie in ein nasses Tuch und dieses wieder in ein Stück Wachstaffet, um sie so zum Gebrauche geeignet beständig bei sich tragen zu können.

Verlegenheiten und Gefahren bereiten könnte — denn was machen, wenn so ein abgebrochenes Stück einer Bougie in oder hinter der Verengerung stecken bliebe? — Diess ist unserer Meinung nach ein Cardinalgebrechen der decalcinirten Elfenbeinbougie, was ihrer Natur als Knorpel eigenthümlich, und durch keine Kunst wird geändert werden können. — Noch müssen wir erwähnen, dass diese Elfenbein-Catheters, wenn sie über einen krummen Draht gezogen werden, um zum schulgerechten Catheterism tauglich gemacht zu werden, leicht an ihren Öhren einreissen, wodurch ihre angebliche Indestructibilität viel an Bedeutung verliert. Aus allen diesen Gründen glauben wir, dass sie, auch abgesehen von ihrer grösseren Kostspieligkeit, die Caoutchoukbougies von der Behandlung org. Verengerungen nicht verdrängen werden.

Über die Bougies aus gerolltem Pergament, Leder, Fischbein, abgeplattetem und spiralförmig gewundenem Silberfaden etc. haben wir weiter nichts zu sagen, als dass man sie schon ganz verlassen hat — et merito. — Ein hiesiger Arzt, Herr Johann Kugler, hat im Jahre 1843 eine Brochüre [1]) über die org. Verengerung der Harnröhre erscheinen lassen, in welcher er eine zusammengesetzte Bougie als Heilmittel gegen die org. Verengerung anempfiehlt. — Wir wollen aus ihr eine Stelle anführen, aus welcher sowohl das Dilatationsmittel, als auch die Heilmethode des Autors erhellen wird.

Und zwar spricht er pag. 29 folgendermassen: „Mein Verfahren, mit dem ich bis jetzt noch in allen Fällen ausreichte, ist sehr einfach, und hat wenigstens meiner Meinung nach das Gute für sich, dass in Fällen, wo es nicht ausreichen sollte, der Heilversuch wenigstens kein grösseres Leiden hervorruft, als ohnediess besteht, wie diess bei den meisten übrigen Verfahren, und besonders bei der Ätzung nur zu häufig der Fall ist. Die Erfahrung hat gelehrt, dass eine bedeutende Ausdehnung oder wohl gar gewaltsame Zerreissung der die Verengerung bildenden Aftermasse eines der wirksamsten Mittel zu ihrer Beseitigung ist, nur war man bis jetzt ausser Stand gesetzt, besonders letzteres mit Sicherheit ausführen zu können, ohne der Gefahr ausgesetzt zu sein, einen falschen Weg zu bahnen. Auf diese Idee ist auch mein Verfahren gegründet, dessen Zweck dahin geht, die Strictur gewaltsam zu dilatiren oder zu zerreissen

---

[1]) **Practische Abhandlung über die Verengerung der Harnröhre, und ihre Heilung ohne Ätzmittel. Wien bei Braumüller u. Seidel. 1843.**

und dadurch zugleich das Schmelzen derselben einzuleiten, nur ist es mir gelungen, der falschen Wegbahnung durch eine eigene Bildung der Instrumente mit ziemlich zulänglicher Zuversicht vorzubeugen.» .

„Es besteht nämlich das Instrument aus zwei mit einander innig verbundenen Theilen, aus einem elastischen Itinerarium aus Darmsaite, und einer Bougie von weichem Metall, nämlich Blei mit einer sehr geringen Legirung von Zinn von 1—10 pr. 100.»

„Die Construction der Instrumente ist der Art, dass ein 4—6 Zoll langes Stück Darmsaite in einem bleiernen Cylinder gehörig befestiget ist, so dass 2—4 Zoll von derselben hervorragen; der ungefähr noch einmal oder selbst dreimal so dicke Bleicylinder ist gegen die Seite zu conisch zugespitzt, und an der Verbindungsstelle, theils um das Aufstülpen der Metallränder, theils um einen vollkommenen unmerklichen Übergang zu bewirken, mit ungesponnener, feiner Seide übersponnen, und sodann das Ganze mit aufgelöstem Gummi elasticum überzogen, wie die gewöhnliche elastische Bougie, und gehörig geglättet.»

„Um nun die Dilatation zu bewirken, suche man zuerst mit einer, wenn auch noch so dünnen, elastischen oder Darmsaiten-Bougie in die Blase zu gelangen, wiederhole diese Operation so lange, bis man sowohl von der Tiefe und beiläufigen Form der Verengerung ein ziemlich zulängliches Bild hat, und sich das Gefühl genau eigen gemacht hat, wenn man über die Strictur weggegleitet ist; hat man diese Sicherheit erreicht, so führe man nun eine etwas dickere Bougie ein, bis ungefähr auf ¼ Linie Dicke; hat man nun auch mit dieser sich das gehörige Gefühl in Betreff der Überwindung des Hindernisses genau eigen gemacht, wobei uns gewöhnlich auch noch die Empfindung und Äusserung des Kranken zu Hülfe kommt, so führe man eine solche Bougie composée, deren elastischer Theil ebenfalls nicht dicker ist, als die früher angewendete Saite, oder Gummi elasticum Bougie ein, und nachdem man mit der Spitze die verengerte Stelle vorüber ist, ziehe man das Glied an, gebe ihm die entsprechende Richtung, und schiebe nun das Instrument bis in die Blase; wodurch der bleierne Theil die verengerte Stelle passiren muss, und so entweder sehr dilatirt, oder wohl gar zerreisst.»

So viel genügt zum Verständniss der Kugler'schen Heilmethode, und der Bougie composée. Es bleibt vielleicht noch zu er-

wähnen übrig, dass Kugler, um das Schmelzen der Verengerung zu begünstigen, seine Bougie auch noch mit einer Salbe von Grünspan bestreicht.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, dass Kugler's Heilmethode bald blosse Dilatation, bald wieder gewaltsame Trennung, Einreissung der Verengerung ist, mittelst eines Instrumentes, welches zur Hälfte Darmsaite und zur andern Hälfte Bleisonde ist, und dem durch das Bestreichen mit einer Grünspansalbe vermeintlich auch eine medicamentöse Wirkung gegeben wird. — Die Methode selbst ist eine hastige Dilatation, ein Cathéterisme forcé mit allen seinen Schattenseiten, die wir bereits kennen. — In leichteren Fällen erscheint er uns überflüssig, in schwereren äusserst schmerzhaft, gefährlich, oft auch unwirksam, trotz aller gleichzeitigen medicamentösen, auf die Schmelzung der Verengerung hinzielen sollenden Wirkung, von der wir, von den medicamentösen Pflasterbougies aus, bereits wissen, was wir zu halten haben. — Wir werden für die leichteren Fälle ein schonenderes und eben so wirksames — für die schwierigeren, durch die vorangehende Incision, ein unendlich vollkommeneres Heilverfahren angeben, als das Kugler's ist. — Diess sind die Ursachen, aus welchen uns diese Heilmethode nicht befriedigt und nicht befriedigen kann. —

Es war eine Zeit, wo mehre Autoren, darunter ein Lisfranc [1]), medicamentöse Einspritzungen in die verengte Harnröhre als Heilmittel gegen org. Verengerungen zu machen anempfohlen haben — heute haben sich diese Autoren schon selbst von ihrem Wahne geheilt — und es demnach überflüssig gemacht, auf das Unzulängliche und Falsche einer Heilmethode hinzuweisen, die nur den gesunden, vor der Verengerung gelegenen Theil der Harnröhre gewaltsam und übermässig ausdehnt, und in dessen Folge krank macht, die Verengerung aber selbst intact lässt, — woran Niemand zweifelt, der die pathologischen Zustände, die die org. Verengerungen der Harnröhre bedingen, genau kennt.

---

[1]) Über Verengerungen der Harnröhre. Aus dem Französischen. Leipzig 1824, bei Leopold Voss.



Von der Cauterisation als Heilmethode der organ. Verengerung der Harnröhre.

Wir werden nicht bis zum Ursprunge der Cauterisationsmethode der org. Verengerung der Harnröhre hinaufsteigen, — diess würde uns zu weit führen, hätte bloss historischen und nicht practischen Werth, welchen letzteren zu verschaffen diese Abhandlung sich begnügt — während die historischen Elucubrationen der Cauterisationsmethode von vielen unserer Vorgänger hinlänglich geschehen sind.

Wir wollen also über sie nur von jenem Arzte an zu sprechen anfangen, unter dessen Händen sie begonnen hat, eine mehr systematische und methodische Heilmethode zu werden, und dieser Arzt war J. Hunter.

Führen wir also Hunter's Cauterisationsapparat und Anwendungsweise aus Ducamp's Werk an:

„Der Apparat, dessen sich Hunter anfangs bediente, um das Ätzmittel zu appliciren, bestand aus einer silbernen, an beiden Enden offenen Canule und einem Stilet von demselben Metall, das an dem einen Ende einen Stiftträger (porte crayon) und am anderen einen Knopf hatte. Während der Einführung schloss der Knopf die vordere Öffnung der Röhre genau; war das Instrument am Hindernisse angelangt, so zog man das Stilet heraus und führte das mit dem Ätzmittel armirte Ende in die Canule ein; diess drückte man gegen das Hinderniss an und liess es eine Minute lang in dieser Lage; sodann zog man das Ätzmittel in die Canule zurück, und den ganzen Apparat heraus. Diese Operation wiederholte man alle zwei Tage, bis die Verengerung zerstört war."

Nachdem die silberne Canule unbeugsam ist, sich also den Biegungen des Canals, namentlich an der Vereinigung des bulbösen mit dem membranösen Theile nicht anpasste, dadurch oft nicht die Verengerung, sondern ein anderer Punct der Harnröhre zerstört, und oft falsche Wege gebahnt wurden, so suchte Hunter diese Übelstände durch seine armirte Bougie zu beseitigen.

Diese war eine Pflasterbougie, in deren vorderes Ende er ein Stück Höllenstein einlegte, und zwar auf die Art, dass er in das Centrum des Endes dieser Bougie ein Loch machte, in dieses das

Stück Höllenstein hineinbrachte, und rund herum durch das Andrücken der Pflastermasse den Höllenstein an die Bougie so befestigte, dass er zum grössten Theile in der Pflasterbougie versteckt wurde, und nur am vorderen Ende unbedeckt blieb.

Hunter bediente sich der armirten Bougie folgendermassen: Er führte vor Allem eine einfache Pflasterbougie von demselben Umfange, als die armirte in die Harnröhre ein; war er mit ihr am Hinderniss angelangt, so machte er mit dem Nagel auf der Öffnung der äusseren Harnröhrenmündung eine Kerbe auf ihr; nun zog er diese Bougie wieder heraus, legte sie neben die andere, nämlich die armirte, auf die er eine ähnliche Kerbe zur Bezeichnung der Entfernung machte, die das Instrument bis zum Hinderniss zu durchlaufen hatte. Darauf bestrich er die armirte Bougie mit Öhl, führte sie in den Canal ein, und schob und drückte sie gegen das Hinderniss an; der Widerstand, den er erfuhr und die Lage der Kerbe deutete an, dass er daselbst angelangt war; nun liess er die armirte Bougie eine Minute lang in dieser Lage, wobei er einen mässigen und gleichförmigen Druck auf das Hinderniss ausübte, und zog sie sodann wieder aus. Diese Operation wiederholte er alle zwei, vier, sechs bis acht Tage, so lange bis das eine Hinderniss, oder wenn deren mehre vorhanden waren, alle hintereinander zerstört waren, was er an der ungehinderten Einführung bis in die Blase einer dicken Bougie erkennen konnte. Er legte darnach durch einige Zeit täglich eine dicke elastische Bougie einige Minuten lang ein, worauf die Heilung beendet war.

Obgleich man eine mächtige Einwirkung dieser Heilmethode auf die Verengerung niemals in Zweifel zu ziehen getraute, so leuchteten doch auch ihre grossen Gebrechen bald ein, die man als Folgende erkannte:

1. Dass bei der Einführung des sich an der Spitze der Bougie befindlichen unbedeckten Ätzmittels der ganze vor der Verengerung liegende Theil der Harnröhre mehr oder weniger angeätzt wurde. — Und zwar geschah oft nicht nur Anätzung, sondern wenn die Bougie zufälliger Weise durch eine Falte der Harnröhre in ihrem Vorschreiten aufgehalten wurde, wahrhaftige Zerstörung einer mehr oder weniger grossen gesunden Partie der Harnröhre, was gewiss nicht gleichgültig sein konnte.

2. Durch die unsichere und schwache Befestigung des Höllensteins an der Spitze der Bougie mittelst eines bischen Wachses,

was doch durch die Feuchtigkeit und ein zufällig etwas stärkeres Andrücken an die Verengerung sich zuweilen loslösen konnte, und wirklich auch losgelöst hat, konnten und wurden begreiflicherweise oft sehr grosse und gefährliche Zerstörungen verursacht.

3. Wenn auch die zwei ersten Gebrechen möglichst verhütet wurden, so wurde doch oft bei und nach der Ätzung grosser empfindlicher Schmerz hervorgerufen (der übrigens, wie wir später noch deutlicher uns überzeugen werden, jeder Art von Cauterisation eigen ist), der lange anhielt, und der um so bedeutender war, je eingreifender die Einwirkung geschehen, und je weiter das Zerfliessen des Ätzmittels seine zerstörende oder doch wenigstens reizende Eigenschaft auf gesunde Stellen der Harnröhre ausgeübt hatte.

4. Durch die Bildung eines oft sehr grossen und lange adhärirenden Brandschorfes, so wie auch durch starke Entzündung und Anschwellung an der ganzen Ätzungsstelle, musste oft eine gefährliche und schwer zu hebende Ischurie die nothwendige Folge sein.

5. Die Gefahr, einen falschen Weg zu bahnen, war bei der armirten Bougie nicht viel geringer, als bei Hunter's erstem Cauterisationsverfahren. Die Gefahr war besonders gross bei an der Beugung der Harnröhre befindlichen Verengerungen, wo eine Pflasterbougie (weil sie nicht über einen Draht gekrümmt werden kann), selbst bei einem unverengten Canal, wegen eigenthümlicher Beschaffenheit der Krümmung der Harnröhre unter der Schambeinvereinigung, oft entweder nur schwer oder selbst gar nicht über die Beugung hinaus geführt werden kann, somit, wenn sie armirt ist, durch das successive Anätzen des Anstosses an der Beugung der Harnröhre sehr leicht einen falschen Weg bahnen kann. Unter diesen Verhältnissen konnte auch ein falscher Weg dadurch gebildet werden, dass das an der Beugung der Harnröhre stark zerfliessende Ätzmittel, den Regeln der Gravitation nach, sich an der untern Wand der Harnröhre vor der Verengerung ansammelte, dort einen starken Substanzverlust verursachte, in welchem dann bei späteren Applicationen des Causticums unter der Verengerung der Harnröhre bis in das Mittelfleisch hinein fortgeätzt wurde [1]).

---

[1]) Ducamp sagt hierüber p. 106: »Vier, acht, zwölf, zwanzig Applicationen sind in den gewöhnlichen Fällen nöthig, um eine Verengerung zu zerstören. Es gibt Kranke, bei denen man deren 100, 200, 500 und bei einem sogar 1258 gemacht hat.« (Home's treatise t. III. p. 119.) —

6. Das zu nachdrücklich applicirte Ätzmittel dehnte oft seine Wirkung weiter aus, als man es wünschte. Nach der Bildung eines grossen dicken Schorfes und dessen Abstossung wurden mitunter ein, oder auch beide Corpora cavernosa penis geöffnet, und dadurch Gelegenheit zu einer sehr profusen, verhängnissvollen und schwer zu bändigenden Hämorrhagie gegeben. — Aber auch ausser Hämorrhagie hat oft die Ätzung starke Entzündung mit Abscessbildung verursacht, wo sich der Abscess in das Mittelfleisch infiltrirt, dort Sinuositäten und diverse Zerstörungen verursacht, und spontan oder artificiell eröffnet, Gelegenheit zu einfachen oder complicirten Harnfisteln gegeben hat.

7. In Folge der Cauterisation mit der armirten Bougie (was auch von der Cauterisation im Allgemeinen gilt) war wegen der durch eine nachdrückliche Ätzung in der Harnröhre verursachten und zwar oft ausgebreiteten Vulneration längere Zeit heftiger Schmerz (mitunter selbst bis zur Ohnmacht) während des Urinlassens und der Erectionen des Gliedes zugegen.

8. Man fand, dass in Folge der Cauterisation mit der armirten Bougie die Wandungen der verengten Harnröhre eben so wenig zur früheren Elasticität zurückkehrten, als diess nach der Dilatation oft Statt findet. — Daraus folgerte man, dass die Recidiven nach der Cauterisation nicht weniger häufig waren, als nach der Dilatation. Und diess nimmt keineswegs Wunder, wenn man aufmerksam erwägt, was in Folge der Cauterisation geschieht. Es setzt nämlich der durch das Ätzmittel verursachte Schorf nach seiner Abstossung eine mehr oder weniger ausgedehnte, nicht nur die kranke Stelle, sondern auch oft die angränzenden gesunden, einnehmende Wunde, welche natürlicher Weise nach ihrer Heilung eine um so härtere, unnachgiebigere, ungleichere Narbe bilden muss, je häufiger und

---

Dann wieder p. 112: „Was mich anbelangt, so bin ich, indem ich die Wirksamkeit des angewandten Ätzmittels in Betracht ziehe, überzeugt, dass man einen falschen Weg gemacht habe, wenn man genöthigt war, 100, 200, 400 und bis zu 1200 Applicationen an einem und demselben Subject zu machen. Ein solcher Missbrauch eines so energischen Mittels ist wirklich entsetzlich; und wenn man selbst gegen alle Wahrscheinlichkeit annimmt, dass man sich in solchen Fällen nicht geirrt habe, so würde doch der wiederholte Eintritt des Ätzmittels in die Harnröhre die Häute dieses Canals dergestalt desorganisirt haben, dass er nur noch die Eigenschaften eines künstlichen Ganges gehabt haben würde."

nachdrücklicher das Ätzmittel eingegriffen, und die Callusformation in Folge oftmaliger Aufreizungen durch Einführung von Bougies, die gemeiniglich zur Completirung der Heilung angewendet wurden, härter und copiöser Statt gefunden.

Die erwähnten Gebrechen der armirten Bougie machten, dass man auf alle Art gesucht hat, die Cauterisation zu verbessern.

Wir werden nun von jener Verbesserung der Cauterisation handeln, die in der Behandlung der org. Verengerung der Harnröhre Epoche gemacht hat, auf wahrhaft wissenschaftliche Principien gebaut war, in sehr überzeugender Sprache dargestellt wurde, demnach auch gar nicht Wunder nehmen darf, wie sie in der Wissenschaft so viel Aufsehen gemacht, so viel Nachahmer und Bewunderer gefunden hat und noch heute zählt. Wir meinen Ducamp's Cauterisations-Methode.

Ducamp, in jeder Art von Dilatation der org. Verengerung eine Heilmethode erblickend, die nur die verengte Partie auseinander spreitzt, ihre kranke Organisation aber intact lässt [1]), in der Cauterisation mit der armirten Bougie aber alle von uns schon angeführten Mängel und mit Recht erblickend, suchte die sehr wünschenswerthe, aber oft und wahrscheinlich für alle Zukunft nur ein frommer Wunsch verbleibende Indication, — um mich seiner eigenen Worte zu bedienen: „die krankhafte Disposition der Theile, welche die Verengerung bilden, zerstören, und sie mit dem Reste des Canals zum Niveau bringen," dadurch besser zu erfüllen, dass er die Cauterisationsmethode folgendermassen verbesserte.

Hatte er sich nämlich von der Tiefe, der Form, der Lage der Öffnung und der Länge der Verengerung auf die Art, wie wir diess in unserem Capitel: „Diagnose der org. Verengerung durch Instrumentaluntersuchung" bereits angegeben haben, überzeugt, so schritt er an ihre Hebung durch Cauterisation mittelst folgenden Instrumentes und auf folgende Art.

Hier folgt also die Beschreibung von Ducamp's Cauterisationsinstrument, von ihm Porte-caustique genannt, welche wir mit des Autors eigenen Worten wiedergeben:

---

[1]) In der deutschen Übersetzung seines Werkes behauptet er von der Dilatation p. 55 folgende Sätze: 1. Sie ist unsicher, ziemlich oft nicht anwendbar. — 2. Sie ist schmerzhaft und sehr lang. — 3. Sie ist immer nur palliativ.

„Das Porte-caustique besteht aus einer sehr biegsamen Canule aus elastischem Harz von Nr. 7 oder 8, und 8 Zoll Länge, und aus einer Dille von Platin von 6 Linien Länge und derselben Dicke als die elastische Röhre. Diese Dille hat inwendig einen, eine Linie langen Schraubengang, mittelst dessen sie sich der elastischen Röhre anschliessen kann, um mit ihr ein Ganzes auszumachen; eine Linie unterhalb dieser Schraube, ebenfalls inwendig, zeigt diese Dille in der Hälfte ihrer Circumferenz zwei hervorragende Halter, die sich bis an ihr Ende verlängern, und auf jeder Seite, und auf zwei diametrisch gegenüberstehenden Puncten einen leeren Theil zwischen sich lassen, der von unten nach oben eine Rinne bildet. Ein Cylinder aus Platin von fünf Linien Länge und weniger als einer Linie Durchmesser, getragen von einer Bougie aus elastischem Harz von 8½ Zoll Länge, die ihm als Griff dient, vollendet das Instrument. Dieser Cylinder aus Platin trägt 4 Linien von seinem vorderen Ende einen Stift, der rechts und links eine Viertellinie über ihn hinausgeht; eine halbe Linie über diesem Stift hat er, in der Ausdehnung von zwei Linien, eine tiefe Rinne, die ungefähr eine Viertellinie breit ist. Nach diesen Dispositionen geht, nachdem der Schaft in die Canule aus elastischem Harz eingeführt und die Dille von Platin auf die Röhre fest angeschraubt und angepflockt ist; wenn der Stift sich auf den Halter stützt, geht, sage ich, das Ende des Cylinders ein wenig über das Ende der Dille hinaus. — Wenn man aber den Schaft einen Viertelkreis beschreiben lässt, so wird der Stift in die Rinne aufgenommen, und wenn man den Schaft schiebt, so geht der kleine Platincylinder aus der Dille heraus. Diese Platindille kann, da sie 2 Linien Durchmesser hat, nicht in die Verengerung eindringen, und bleibt gegen die vordere Fläche derselben gestützt, während der kleine Cylinder aus Platin in die Öffnung eben dieser Verengerung eintritt, und eine Linie Ätzmittel in sie einführt, das man nach Willkür nach oben, nach unten oder nach den Seiten hin richtet, und mittelst dessen man folglich einen einzigen Punct der Circumferenz, einen mehr oder minder grossen Umfang oder die Totalität dieser Circumferenz ätzen kann, indem man das Instrument mehr oder weniger grosse Bewegungen beschreiben lässt. — Wir wollen diess mit Beispielen beweisen:"

„Wir wollen annehmen, wir hätten durch die Exploration des Canals gefunden, dass bei 5 Zoll Tiefe eine Verengerung von 2 Linien Länge existire, deren Öffnung im Centrum liegt. — Nachdem der Porte-

caustique beöhlt und befestigt ist, bringen wir ihn in den Canal; er erfährt bei 5 Zoll Tiefe einen Widerstand, und das Zeichen, welches 5 Zoll angibt, befindet sich an der äusseren Öffnung der Harnröhre. Wir lassen nun den inneren Schaft einen Viertelkreis beschreiben, und schieben ihn vorwärts; der Cylinder, mit dem Ätzmittel versehen, tritt aus seiner Scheide und dringt in das Hinderniss. Da es hier nützlich ist, diess letztere in seiner ganzen Circumferenz zu ätzen, so lassen wir das Instrument sich sanft um seine Axe drehen, indem wir es leicht schieben, so dass es nicht vom Hindernisse abweicht. Nach einer Minute ziehen wir den inneren Schaft zurück, das Ätzmittel tritt wieder in seine Scheide, und wir ziehen das Instrument heraus. In dieser Operation hat das Ätzmittel, indem es aus- und eintritt, die vor dem Hindernisse liegenden Theile des Canals nicht berührt, es hat das Hinderniss in seinem ganzen Umfange von vorn nach hinten, und von innen nach aussen berührt. Wenn sich der Schorf wird gelöst haben, so wird der Canal an der verengten Stelle um so viel erweitert sein, als das Ätzmittel zerstört hat.»

„Wenn der Wulst, den das Hinderniss bildet, und den man zerstören muss, an dem oberen Theile liegt, so führen wir den Porte-caustique auf dieselbe Weise ein; wir richten die Rinne, die das Ätzmittel enthält, nach oben, und lassen das Instrument sich rechts und links bewegen, indem wir es bloss einen Halbkreis beschreiben lassen. Auf diese Weise zerstört das Ätzmittel die obere Wand der verengten Stelle, ohne die untere zu interessiren. Wenn hingegen der zu zerstörende Theil unten ist, so richten wir auch das Ätzmittel dahin; ist er rechts, so führen wir es nach rechts, und umgekehrt.»

Die Armirung von Ducamp's Sonde porte-caustique geschieht auf folgende Art — hier wieder des Autors eigene Worte: „Auf folgende Weise lege ich den Höllenstein in die Rinne des Porte-caustique ein: ich lege kleine Stückchen Höllenstein in die Rinne, und richte mittelst eines Löthrohres die Flamme einer Wachskerze unter dieselbe; der Höllenstein schmilzt bald, und erfüllt genau diese Rinne. Man muss die Hitze nicht zu weit treiben, weil sich sonst das Mittel aufblähen würde; sie muss vielmehr gerade hinreichen, dasselbe in Fluss zu bringen. Wenn einige Puncte des Ätzmittels über die andern zu weit hinausragen, so nimmt man sie mit Bimsstein oder sonst etwas Anderem hinweg. Die Rinne des Porte-cau-

stique nimmt ungefähr einen halben Gran Höllenstein auf — aber wenn man das Instrument nicht länger als eine Minute liegen lässt, so löst sich nur das Drittheil davon auf.“ — — So oft eine Cauterisation geschieht, wird das Porte-caustique neu armirt, bei welcher Gelegenheit man alle Reste des Höllensteins aus der Rinne sorgfältig entfernt, die darin von der vorangegangenen Application übrig geblieben.

Über die Wirkungen dieses Heilverfahrens spricht sich Ducamp folgendermassen aus: „Die Wirkungen des auf diese Weise applicirten Ätzmittels sind wirklich erstaunlich; von demselben Tage an, wenn nur eine Verengerung zugegen ist, empfindet der Kranke, ohne mit einem dickeren Strahl zu harnen, weniger Schmerz beim Harnen, und man sieht den Grund hiervon leicht ein; die innere Fläche der Verengerung, die so empfindlich ist, existirt nicht mehr, und der Harn geht, indem er durch das Hinderniss läuft, über einen abgestorbenen Theil, anstatt über einen sehr empfindlichen und reizbaren. Den dritten Tag löst sich der Schorf, und der Kranke harnt, zu seinem grossen Erstaunen, mit einem rabenfederstarken Strahl. Eine zweite und höchstens eine dritte Application reicht in den bei Weitem meisten Fällen hin, das Hinderniss zu zerstören, und den Kranken mit vollem Strahl harnen zu lassen.“

„Der durch die Application des Porte-caustique verursachte Schmerz ist kaum grösser, als der, welchen die Einführung einer Bougie erregt; und wenn der Kranke nicht von dem, was man mit ihm vornimmt, unterrichtet ist, so macht er gewöhnlich zwischen dem einen und dem andern keinen Unterschied. Die Entzündung, die durch die Application des Ätzmittels hervorgerufen wird, ist null; äusserst selten erscheint ein Ausfluss nach der Application, und oft sieht man den schon vorhandenen abnehmen. Man sieht ein, dass bei dieser Behandlung eine Hämorrhagie nicht eintreten kann, wenn man nicht ohne Bedacht und ohne Grund eine grosse Quantität der Theile zerstört; denn die, auf welche man wirkt, liegen von den Corporibus cavernosis weit entfernt. Es ist unmöglich, einen falschen Weg zu machen, denn man dringt in die Öffnung der Verengerung, und man wendet hierzu keine Gewalt an. Man kann keinen gesunden Theil des Canals ätzen, denn wenn man das Instrument öffnete, ohne den kleinen, mit dem Ätzmittel versehenen Cylinder in das Hinderniss eindringen zu lassen, so würde die Platin-Dille sich nicht gegen die vordere Fläche dieses letzteren stemmen,

und wenn man drehende Bewegungen machen wollte, so würde sie einen Schritt vorwärts thun und das Ätzmittel wieder bedecken."

„Folgende sind die Regeln, die ich in der Anwendung des Porte-caustique befolge: nach der ersten Application lasse ich drei Tage vergehen, ohne etwas Neues zu versuchen; nach Ablauf dieser Zeit nehme ich einen neuen Abdruck, der mir, um wie viel ich die Öffnung der Verengerung vergrössert habe, und die Puncte, welche noch vorspringen und zu zerstören sind, angibt. Ich bringe sodann durch das gewöhnliche Verfahren eine der Weite des Hindernisses proportionirte Bougie ein; wenn diese Bougie bis in die Blase dringt, so habe ich die Gewissheit, dass nur eine einzige Verengerung da ist. Ich mache sodann eine zweite Application, die ich auf die am meisten vorspringenden Theile richte. Drei Tage darauf nehme ich einen dritten Abdruck, und wenn die Theile, die das Hinderniss bildeten, nur noch sehr wenig vorspringen, und ich mit Leichtigkeit eine Bougie von Nr. 6 bis über das Hinderniss hinausbringen kann, so mache ich keine Application mehr, und fange auf der Stelle an, den Canal durch die weiter unten zu beschreibenden Mittel zu erweitern. Finde ich hingegen noch vorspringende Theile, oder geht die Bougie von Nr. 6 mit Mühe ein, so mache ich eine dritte Application."

„Findet sich eine zweite Verengerung vor, so greife ich sie, sobald der Weg der Instrumente bis zu ihr hin leicht ist, auf dieselbe Weise an; und ist auch eine dritte da, so fange ich nicht eher an, sie zu zerstören, als bis diess mit der zweiten vollkommen geschehen ist."

„Diese zweiten und dritten Verengerungen finden sich gewöhnlich bei 6—6½ Zoll von der Öffnung der Eichel. Bei 6 Zoll kann man sich des Porte-caustique, von dem ich spreche, noch bedienen, weil die Krümmung der Harnröhre bis dahin nicht beträchtlich ist; aber über 6 Zoll hinaus muss man ein etwas modificirtes Instrument gebrauchen. Das, dessen ich mich bediene, sitzt auf einer Röhre aus elastischem Harz, die an ihrem Ende leicht gekrümmt ist, und die beiden Rinnen, welche die Platin-Dille in ihrem Innern hat, enden sich zwei Linien von dem Ende dieser Dille spitzig, so dass man, indem man den Schaft, der den kleinen, mit dem Ätzmittel versehenen Cylinder trägt, dreht, das Ätzmittel sich bewegen lässt, ohne dass man die Röhre aus elastischem Harz dreht. Die Application dieses Instrumentes geschieht auf dieselbe Weise, wie die des

andern, mit dem einzigen Unterschiede, dass man, wenn das Ätzmittel in der Verengerung ist, es nach rechts oder links führt, je nachdem es nöthig ist, indem man den inneren Schaft sich bewegen lässt, während die Röhre aus elastischem Harz und die Platin-Dille, womit sie sich endigt, unbeweglich bleiben.»

»Man proportionirt den Umfang der Application nach der Verengerung; in dem Falle aber, wo diese letztere zu lang sein sollte, ist es, anstatt sie mit einem Male in ihrer ganzen Ausdehnung anzugreifen, vorzuziehen, sie Schritt für Schritt durch Applicationen von 2 oder 3 Linien zu zerstören. Längere Schorfe könnten mit Mühe ausgehen, und den Canal an der verengten Stelle vollständig verstopfen; übrigens könnten auch sehr weit ausgedehnte Applicationen den Canal reizen und entzünden, — — indem ich mit dem hier angerathenen Vorbehalt zu Werke ging, ist es mir gelungen, eine Verengerung von 18 Linien Länge ohne verdriessliche Zufälle zu zerstören.»

»Ist die Öffnung des Hindernisses ganz oben, unten oder auf der Seite, so muss man sich eines Porte-caustique bedienen, der an seinem Ende mit einer Erhöhung versehen ist; der gewöhnliche Porte-caustique kann für die zweite Application dienen.»

»Die jedesmal verbrauchte Menge des Ätzmittels darf den zehnten Theil eines Grans nicht überschreiten. Im Anfange meiner Praxis mit dem beschriebenen Verfahren wendete ich weit mehr an, und es entstanden nie üble Zufälle daraus, aber ich habe eingesehen, dass zwei oder drei Applicationen mit $^1/_{10}$ Gran in den meisten Fällen hinreichen, das Hinderniss zu zerstören, und man darf nie vergessen, dass die Narbe um so dünner und zarter sein wird, je weniger Theile man zerstört hat. Das Bestreben, schnell zu verfahren, und die Behandlung um zwei oder drei Tage abzukürzen, lasse nie diesen Grundsatz vergessen: man muss die Verengerung zerstören, aber mit so wenig Ätzmittel, als möglich.»

Durch die Wegätzung des Hindernisses war nach Ducamp die Cur noch nicht vollständig, — es blieb ihm nun noch der zweite Theil seiner Indication zu erfüllen übrig, der, wie wir bereits wissen, darin bestand, eine Narbe zu erhalten, die weich und glatt und dünne sein, und den Canal an der ehedem verengten Stelle für alle Zukunft so weit und ausdehnbar, wie im gesunden Zustande machen sollte — und zur Erreichung dieses Zweckes wendete er zwei Instrumente an, das eine nannte er Dilatator, das andere bauchige

Bougie (Bougie à ventre). — Der Dilatator (Ducamp hatte deren drei — der erste war von 3, der zweite von fast 4, der dritte von $4^1/_2$ Linien im Durchmesser) war ein kleiner Silberstab, der sich in einen runden Kopf endete, und den Ducamp bald mit einem Stück wurmförmigen Anhanges von 20 Linien Länge, bald mit einem Stück Katzendarm bedeckte. Gebrauchte er ein Stück wurmförmigen Anhanges von 3, höchstens 4 Linien im Durchmesser an seiner Spitze, so spannte er gut das blinde Ende, welches dieser Fortsatz besitzt, über den Kopf des Silberstabs, und befestigte ihn unterhalb dieses Kopfes mit einem Seidenfaden durch einen doppelten Knoten — gebrauchte er aber zu seinem dickeren Dilatator Nr. 3 ein Stück Katzendarm von $4^1/_2$ Linien, so befestigte er es nicht nur so einfach in kurzer Ausdehnung durch einen doppelten Knoten, wie beim blinden Ende des wurmförmigen Fortsatzes, sondern stark in einer Ausdehnung von 3—4 Linien am Ende des Silberstabs durch die Umwicklung mit einem Seidenfaden. War diess geschehen, so brachte er den kleinen Silberstab in eine Canule aus demselben Metall von 8—9 Zoll Länge, die an ihrem vordern Ende einen tiefen, 3 Linien breiten Falz hatte, auf welchem er das freie Ende des Anhanges oder Katzendarmes mit gewichster Seide stark befestigte. Die silberne Canule hatte an ihrem äusseren Ende einen trichterförmigen Griff, der mit einem Schraubengange versehen war. Der schon genannte kleine Silberstab musste über diesen Griff ein wenig hinausgehen, und durfte die Höhle der silbernen Canule nicht genau erfüllen; er musste Spielraum in ihr haben, und indem man sein mit dem Dilatator versehenes Ende schob, musste das äussere sogleich aus dem Griff hervortreten.

Wie sich Ducamp dieses Instrumentes bediente, wollen wir wieder mit seinen eigenen Worten angeben:

„Dieser Instrumente bediene ich mich nun auf folgende Weise: ich bemerke auf der Canule mit etwas Wachs die Entfernung, welche von der Öffnung der Eichel bis zur Verengerung ist, so dass der mittlere Theil des Beutels des Dilatators mit der Stelle, die ich erweitern will, in Berührung steht, wenn sich das gemachte Zeichen an der Öffnung der Eichel befindet. Ich befeuchte den Dilatator, tauche ihn in Öhl, und führe ihn wie eine Sonde ein. Wenn das Ende des Dilatators einen Widerstand antrifft, der sich seinem Fortgange widersetzt, so bemerkt man diess sogleich daran, dass der silberne Schaft aus dem Griffe hervortritt. Man darf dann nicht suchen, ihn mit

den Fingern oder auf sonst eine Art vorwärts zu schieben, sondern man muss das Instrument ein wenig zurückziehen und seine Richtung ändern. Ich bringe immer meine Dilatatoren ein, ohne genöthigt zu sein, weder den Schaft zu schieben, noch ihn zu befestigen, um sein Zurückweichen zu verhindern. Ich halte diess Verfahren für klug, und würde eine andere Handlungsweise, die darauf abzweckte, diese Instrumente mit Gewalt einzubringen, für sehr tadelhaft ansehen. Ich wiederhole es nochmals, und glaube es nicht zu oft sagen zu können, es kann in der Behandlung der Verengerungen der Harnröhre nie anders als schädlich sein, bei der Einführung der Instrumente Gewalt anzuwenden.“

„Sobald der Dilatator eingebracht ist, bringe ich mittelst einer Schraube eine mit einem Hahn versehene Spritze an dem Griffe des Dilatators an, und schiebe den Stämpel sanft vorwärts, bis ich Widerstand fühle; ich schliesse nun den Hahn; der Dilatator ist ausgedehnt, und spreitzt die Wände der Stelle, wo sich die Verengerung befand, 3, 4 oder 4½ Linie weit auseinander. Nach 5 Minuten beim ersten Mal und nach 10 oder 15 bei den andern Malen öffne ich den Hahn, das Instrument entleert sich, und ich ziehe es heraus.“

„Lange Zeit habe ich meine Dilatatoren mit Luft ausgedehnt; ich hatte dabei viel Mühe, eine etwas dauernde Erweiterung zu bewirken, denn es ist, selbst bei der grössten Vorsicht, äusserst schwer zu verhindern, dass die Luft nicht durch einige Puncte entweiche. Wenn diese Flüssigkeit stark zusammengepresst ist, so entschlüpft sie zwischen dem Griffe, dem Hahne und dem runden Schliessleder, das letztere trennt, und selbst durch die Wände des Beutels des Dilatators. Es ist mir gelungen, diesem Übelstande abzuhelfen, indem ich das Instrument auf folgende Weise anfülle: ich treibe Luft in den Dilatator, bis ich einen leichten Widerstand fühle, und schliesse den Hahn; ich fülle die Spritze mit Wasser, lege diess Instrument wieder an den Hahn, öffne diesen und treibe das Wasser auf die Luft; diese, stark zusammengepresst durch die auf sie drückende Wassersäule, verdichtet sich, die Menge Luft, welche anfangs den ganzen Dilatator einnahm, nimmt nun nicht mehr als die Hälfte oder den Drittheil desselben ein, und den Rest erfüllt das Wasser. Auf diese Weise bringe ich eine weit stärkere Ausdehnung hervor; und wenn der Dilatator an Spannung verliert, so expandirt sich die comprimirte Luft, und unterhält die Ausdehnung; noch mehr, die Luft kann dann unmöglich durch den Hahn und den Griff entwei-

chen; denn es befindet sich zwischen diesen Theilen des Instruments und der Stelle, die die Luft einnimmt, eine Wassersäule, welche ihr den Durchgang versagt. Man dehnt auf diese Weise den Dilatator so viel als möglich aus, und diess Instrument kann längere oder kürzere Zeit angeschwellt bleiben. So spritzt die Luft, wenn man den Hahn nach einer Viertelstunde öffnet, indem sie ihren natürlichen Grad von Dichtigkeit wieder annimmt, einen Theil des Wassers, das das Instrument enthält, weit weg — ein Beweis, dass letzteres noch stark ausgedehnt war.»

Ducamp's zweites Mittel zur Erlangung einer Narbe im oberwähnten Sinne war die bauchige Bougie, die gewiss jeder Chirurg kennt, auch in ihrer Benennung ihre Definition mit sich bringt.

Ducamp sagt über diess Instrument pag. 157: »Man fühlt leicht, dass man mit dem Dilatator allein eine Narbe von 4 Linien und selbst mehr Durchmesser erhalten könnte, wenn es von Nutzen wäre; da aber die durch diess Instrument bewirkte Erweiterung wenig dauerhaft ist, und man sie sehr oft wiederholen müsste, so finde ich es vortheilhafter und leichter, bei dieser Erweiterung noch ein anderes Instrument, das ich bauchige Bougie (Bougie à ventre) nenne, einwirken zu lassen.»

Über die bauchige Bougie und die Vortheile ihrer Anwendung spricht sich noch Ducamp folgendermassen aus:

»Ich liess bauchige Bougies mit einer Anschwellung oder einem Bauche von 12—15 Linien Länge machen. Ich habe dergleichen Bougie's, deren Bauch verschiedene Dimensionen, der Schaft aber für die kleinsten wie für die stärksten nur 2 Linien im Durchmesser hält. Die kleinsten Bougie's, deren ich mich nach Zerstörung des Hindernisses durch das Ätzmittel bediene, haben einen Bauch von 2½ Linien Durchmesser; die folgenden haben einen von 3, die hierauf kommenden einen von 3½, und die letzten endlich einen Bauch von 4 Linien Durchmesser. Diese Bougie's haben sehr grosse Vortheile vor den andern; 1. ihre Einführung ist leichter und weniger schmerzhaft, als die der andern Bougie's; — 2. sie dehnen nur die verengte Stelle aus; — 3. sie dehnen dieselbe nach Bedarf um 4 Linien (natürliche Weite des Canals) aus, während sie die andern Stellen nur 3 Linien auf's höchste ausdehnen. Um die Wahrheit dieser Sätze einleuchtend zu machen, wollen wir, was während der

Einführung und dem Aufenthalte der bauchigen Bougie's im Canale vorgeht, untersuchen.»

»Wir führen eine Bougie ein, die einen Bauch von 2½ Linien oder 3 Linien Durchmesser hat; — dieser Bauch erfährt am Orificium urethrae entweder keinen oder doch nur schwachen Widerstand; sobald er aber darüber hinaus ist, befindet er sich in einem Canal von 4 Linien Durchmesser; er hat also eine Linie Spielraum und geht leicht; und der Rest der Bougie findet keinen Widerstand, da er das orificium urethrae nicht ausfüllt.»

»Es ist eine wohlbekannte Sache, dass unsere Theile momentan eine ziemlich starke Ausdehnung ohne Beschwerde vertragen können; von diesem Princip ausgehend, führen wir auch eine bauchige Bougie von drei und eine halbe — ja sogar vier Linien ein; der Bauch wird zweifelsohne beim Durchgang durch die Öffnung der Eichel einen ziemlich starken Widerstand erfahren, der jedoch bald aufhört; am Hindernisse hingegen angelangt, dehnt er dieses um vier Linien aus, und setzt es mit dem Rest des Canals ins Niveau, während alle andern Puncte der Harnröhre, namentlich die äussere Mündung, als mit dem dünneren Schafte in Berührung stehend, weder ausgedehnt, noch gereizt werden.»

Endlich beschliesst Ducamp die Zergliederung seiner Cauterisationsmethode mit folgenden Worten:

»Wir haben nun das vorgesteckte Ziel erreicht — 1) wir haben durch das Ärzmittel die Verengerung, so weit wir es für nöthig hielten, zerstört, ohne die gesunden Theile anzutasten, — 2) wir haben eine Narbe erhalten, die einen mit dem Canal gleichen Kaliber hat, und wir können den Kranken, der so behandelt worden, als gründlich geheilt ansehen. Diese Behandlungsmethode hat also den grossen Vortheil, dass sie zu einer dauerhaften Heilung führt, während die andern nur eine momentane Erleichterung verschaffen. Sie hat aber auch noch einen andern Vortheil, den das grosse Resultat, das ich eben nannte, schneller, mit weniger Schmerzen, und ohne den Kranken den Gefahren, die die andern mit sich bringen, auszusetzen, herbeiführt. Und in der That, in den einfachen Fällen ruht der Kranke, nachdem man den Abdruck der Verengerung genommen, eine Bougie durch dieselbe gebracht, und eine Application des Portecaustique gemacht hat, drei Tage lang aus, vor deren Verlauf er schon das Vermögen, seinen Harn in einem mässig starken Strahl zu lassen, wieder erlangt hat. Sodann wird ein neuer Abdruck genommen, und eine

zweite Application gemacht, worauf der Kranke wieder drei Tage ruht, nach deren Verlauf er mit einem Strahle von fast natürlicher Stärke harnt. Eine dritte Application ist in den meisten Fällen nöthig, sehr selten aber braucht man eine vierte zu machen; in diesem Falle fängt man, anstatt des neunten, den zwölften Tag der Behandlung mit der Erweiterung des Canals an. Es wird dann aller zwei Tage ein Dilatator und alle Tage eine bauchige Bougie eingebracht; nach Ablauf einer Woche hat die verengte Stelle ihren natürlichen Kaliber wieder angenommen, und empfängt nun eine bauchige Bougie von vier Linien. Diese Bougie wird bloss 20 Minuten lang getragen (lässt man sie länger liegen, so verursacht man unnütze Entzündung), bald legt man sie Anfangs täglich, dann in entfernteren Zwischenräumen bloss ein, und zieht sie auch sogleich wieder heraus, bis die Narbe die gehörige Consistenz erhalten hat, — und die Heilung ist beendigt. Man vergleiche diese Behandlung mit der durch die Bougies, durch die Sonden und durch die armirte Bougie; man erinnere sich einerseits an die Ungewissheiten, die Gefahren, die Zufälle, welche diese Behandlungen begleiten; und von der andern Seite untersuche man mit aller nöthigen Aufmerksamkeit die Mittel, welche meine Heilmethode zur Vermeidung dieser Ungewissheiten, dieser Gefahren und Zufälle gibt; man vergleiche endlich das Resultat dieser verschiedenen Behandlungsweisen, und urtheile."

Aus dieser aller Prüfung vorangeschickten Angabe der Heilmethode Ducamp's, ohne Verstümmelung, mit den eigenen Worten, Ansichten und Remarquen des Autors, so vollständig als der beschränkte Raum dieser Abhandlung nur immer zulässt — ersieht man, dass wir ehrliche Kritiker sind — es sei uns nun aber auch erlaubt zu untersuchen, in wiefern die behauptete Vollkommenheit dieser Heilmethode stichhältig ist, oder nicht.

Wir werden uns bemühen kurz aber treffend zu sein. Man verlange man von uns nicht die Wiederholung des Beweises, dass die, durch die Sonde exploratice gewonnenen Abdrücke häufig falsch sind — woraus auch schon vor allem Andern folgt, dass ein Heilverfahren, dem keine andern Anhaltspuncte angewiesen werden, auch nur unvollkommen sein kann — wir verweisen übrigens hinsichtlich dieses Theils des Ducamp'schen Heilverfahrens auf unser Capitel: Diagnose der org. Verengerung durch Instrumental-Untersuchung.

Also bloss von der Cauterisation durch den Porte-caustique. Vor Allem wollen wir voranschicken, dass wir die Generalisation der

Cauterisationsmethode, die Proscription der Dilatationsmethode für alle Fälle, wie es Ducamp gethan, für einen Irrthum halten — nach dem was wir von den pathologischen Zuständen, welche die org. Verengerung der Harnröhre bedingen, bereits wissen, muss eine methodische Dilatation in gewissen Fällen Heilung bringen können — namentlich muss sie Verengerungen bedingt, durch Stränge oder Klappen, — oder kurze ringförmige Verengerungen entweder durch Ausdehnung oder durch Einreissung und nachfolgendes Atrophiren und Schwindenmachen des verengenden oder verengten Gebildes gründlich heilen können — auf zuletzt erwähnte Art auch ein paar Arten unserer dritten Form — wir sehen also, dass sie bei diesen Formen überflüssig ist, — denn wir halten es, um den gelindesten Ausdruck zu gebrauchen, für ganz überflüssig, das Causticum, dessen Wirkung doch fast unmöglich allein auf den kranken Punct beschränkt werden kann, dort in die Harnröhre zu bringen, wo die Dilatation leicht und vollständig ausreicht.

Aber gehen wir nun zu jenen Fällen über, die der Dilatation hartnäckig oder gar vollständig trotzen. Diese wären also die polypösen, sarkomatösen, condylomatösen Excrescenzen der Harnröhre, die die Lichte der Harnröhre beeinträchtigen; und die sogenanten calösen unnachgiebigen Verengerungen, deren anatomische Beschaffenheit wir schon hinlänglich kennen.

Wir wissen, wie selten die ersteren sind, wir lieferten ein par Beispiele, und geben auch gerne zu, dass bei dieser Form von org. Verengerung die Cauterisation namentlich nach Ducamp eine ganz rationelle Methode ist — aber sie wäre (ich sage wäre, weil das Vorkommen dieser so überaus selten ist), auch unter diesen Verhältnissen weder die alleinige, noch die vollkommenste Heilmethode — wir sind überzeugt, dass hier eine methodische, insbesondere permanente Dilatation durch den continuirlichen Druck der elastischen Sonde, eine Atrophie, ein Schwinden der Excrescenzen bewerkstelligend, in manchen Fällen die Lichte der Harnröhre herzustellen im Stande wäre — wir würden wenigstens im gegebenen Falle für uns diese Heilmethode der Cauterisation vorziehen, oder doch wenigstens früher versuchen, demnach auch mit unseren Kranken nicht anders verfahren, — nam quod tibi fieri non vis, alteri ne feceris. Im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung werden wir aber auch schneidende Werkzeuge, namentlich unsere Abzwicker angeben, mittelst welchen man in gegebenen, glücklicherweise unendlich seltenen Fällen polypöse, condylomatöse und

sarcomatöse Excrescenzen, wenn nicht besser, doch gewiss eben so gut, wie mittelst der Ducamp'schen Cauterisation wegschaffen könnte — wir sehen also, dass selbst hier die Cauterisation weder das einzige, noch selbst vollkommenste Heilverfahren ist.

Was die Ducamp'sche Cauterisation als Heilmethode gegen die langen callösen, schwer, oder für längere Dauer gar nicht ausdehnbaren Verengerungen betrifft, so hören wir, was darüber Civiale, diese hohe Autorität in Krankheiten der Harnwerkzeuge spricht — wir überlassen ihm gerne den Ruhm, die schwachen Seiten dieses Heilverfahrens erschöpfend aufgedeckt zu haben. — Hier eine Stelle aus seinem „Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires" in deutscher Übersetzung:

„Fast allgemein verdammt man schon heute die Cauterisation von vorn nach hinten, diejenige wenigstens, die von und seit Hunter ausgeübt worden ist. Die Unsicherheit, die Gebrechen und Gefahren dieser Methode sind hinreichend erkannt und gemalt worden, vorerst von Ducamp, dann von Lallemand. Wenngleich auch heute einige Chirurgen sie aus der Vergessenheit zu ziehen sich bestreben, so scheint doch die Cauterisation von innen nach aussen (Ducamp's und Lallemand's Methode) alle Stimmen zu vereinigen. — Aber man vergass auf einen Umstand, der doch grosse Aufmerksamkeit verdient, und der ist, dass dieses Verfahren, so wie man es formulirt, fast immer unausführbar und unnütz ist; unausführbar, wenn die Verengerung sehr enge und sehr vorgeschritten; unnütz, wenn die Verengerung neu und kurz ist. Indem man die verschiedenen Mittel untersucht, die man zu ihrer Ausführung angerathen, stösst man vorerst auf diese gewichtige Frage: Besteht wirklich die Möglichkeit, mit dem Porte-caustique durch die Verengerung, die zum ätzen ist, zu dringen? Jeder glaubt das Problem gelöst und ordnet schon seinen Apparat, und doch ist das, was man als eine unbestreitbare Thatsache annimmt, wie man ersehen wird, nichts, als eine grundlose Voraussetzung."

„Ich bewies vorne, dass die weichen Bougies von allen Dilatationsmitteln die besten sind, um durch eine Verengerung zu dringen. Nun aber haben die Porte-caustiques einen stärkeren Durchmesser, als die sehr dünnen Bougies. Hinsichtlich der Leichtigkeit der Einführung ist also der Vortheil nicht auf ihrer Seite. Wenn man aber schon häufig Mühe genug hat, eine dünne Bougie durch eine Verengerung zu führen, kann man verständigerweise glauben,

dass man mit einem Porte-caustique besser reussiren wird? Alle Instrumente dieser Gattung, die man vorgeschlagen, dringen nur zufällig durch den verengten Punct. Indem sie aus der Dille oder dem Ende des Conductor hervortreten, stossen sie an den Umkreis des Hindernisses an, welches sie zurückdrängen. Diess Zurückdrängen, verbunden mit dem Zurückweichen des Conductors und der Biegung des Schaftes des Porte-caustique's genügen, einen Raum zu erzeugen, den das letztere in der Verengerung durchzulaufen gehabt hätte, und was den Practiker zum Irrthum führt. Die Cauterisation, welche er auf der inneren Fläche des verengten Punctes gemacht zu haben wähnt, findet eigentlich nur vor der Verengerung Statt. Schiebt man das Instrument mit Gewalt, lässt man es drehende Bewegungen beschreiben, so verletzt, zerstört, durchbohrt sein Ende die Wandungen der Harnröhre. Daher die zahlreichen falschen Wege, die man beobachtete; daher diese Hämorrhagien, die zuweilen stark genug waren, um lebhafte Besorgnisse einzuflössen. Im Übrigen tritt in einer Unzahl Fälle der Stift, der das Ätzmittel trägt, nicht hervor, und der Höllenstein zerfliesst in den Mucositäten, die den Conductor erfüllen, statt auf die Verengerung zu wirken. Die Wirkung unter diesen Umständen ist also dann ganz oder fast ganz null; denn der grösste Theil der caustisch gewordenen Flüssigkeit bleibt im Conductor, und das, was hiervon herausfliesst, kommt in Berührung mit dem vor der Verengerung gelegenen Theile der Harnröhre. Der Operateur agirt also gegen seine Intention von vorn nach rückwärts."

„Ich wiederhole also nochmals aus tiefster Überzeugung, die ich sowohl aus eigener als auch fremder Erfahrung mir verschafft habe, dass das Verfahren Ducamp's nicht gestattet, den Höllenstein auf die innere Oberfläche der Harnröhrenverengerungen zu appliciren, wenn diese sehr enge sind; wie kann man also darüber erstaunen, dass zur Erreichung dieses Zweckes so viele Instrumente und Operationsmethoden erfunden worden sind, die eben so schnell vergessen wurden, als sie das Tageslicht erblickt haben?"

Ist es nothwendig, dass wir nach dieser erschöpfenden Kritik und zum Theil hinweisend auf das, was wir von der Cauterisation mit der armirten Bougie angeführt haben, noch über Ducamp's Heilmethode viel Worte machen? Wir wissen, dass Ducamp in der Regel das Porte-caustique niemals einführte, ohne früher mit einer noch so dünnen Bougie die Verengerung durchbrochen zu haben — ein Verfahren, das nach uns auch bei der Incision stattzufinden hat,

und woraus erhellet, dass diese letztere, von uns gleich anzuempfehlende Heilmethode keine Anforderungen stellt, die nicht auch von der Ducamp'schen Heilmethode gemacht werden. — Wir haben ferner gesehen, wie schwierig es ist, selbst nach dem Urtheile der geschicktesten Wundärzte in Krankheiten der Harnwerkzeuge, unter welchen Civiale gewiss obenan steht, oft mit dem Porte-caustique durch die Verengerung zu dringen — vorläufig erwähnt, ist diess mit unsern Urethrotomen unendlich weniger der Fall. — Was seine zweite Indication betrifft, die krankhaft transformirten und verengten Wandungen des Hindernisses mit dem Reste des Canals zum Niveau zu bringen, und eine Narbe zu erhalten, die weich, dünn und glatt sein soll, haben wir schon erwähnt, dass diess zu den frommen Wünschen gehört, und für viele derartige Fälle auch leider wahrscheinlich immer dahin gehören wird — man kann mittelst der Cauterisation an der verengten Stelle Substanzverluste erzwecken, die momentan die Lichte der Harnröhre an der betreffenden Stelle erweitern werden — aber man wird schwerlich im Stande sein, die gesunde Circumferenz der Verengerung vollständig zu schonen — gewiss wird man dessen schwerlich je sein — daraus wird folgen, dass die Wunde nach Abstossung des Schorfes immer grösser ausfallen wird, als man gewollt, und nach wiederholten Cauterisationen sich wahrscheinlich immer vergrössern wird. — Und nachdem die Narbe immer grösser zu werden pflegt, je grösser die Wunde war, so weiss man schon a priori, dass man bei langen callösen Verengerungen schwerlich so weiche, glatte und dünne Narben wird erhalten können, als es Ducamp behauptet, und ohne welchen die Ducamp'sche Cauterisationsmethode viel von ihrem Werthe verliert. — Ducamp lehrte mittelst der Cauterisation einen Substanzüberfluss der Wandungen der Harnröhre, der nach ihm die Verengerung bildet, wegzuschaffen — diess war ein Irrthum, nachdem häufig bei der Verengerung nicht Hypertrophie sondern Atrophie der Wandungen besteht, und er also nicht den Überfluss der Wandung, sondern oft einen ganzen Seitentheil inscius weggeschaft hatte, — eben so irrte er sich, annehmend, dass die Cauterisation die vollkommenste Methode sei, die an der inneren Oberfläche der Verengerung vorhandenen Unebenheiten wegzuschaffen, — indem genaueren Untersuchungen nach, diese innere Oberfläche häufiger glatt als uneben angetroffen wird, und die etwa vor einer wiederholten Cauterisation mittelst der Sonde ex-

ploratrice gewonnenen Abdrücke von Unebenheiten und Hervorragungen, die zum Niveau mit dem übrigen Canal gebracht werden sollen, gemeiniglich mehr die Folge vorangegangener Ätzungen sind, als das ursprüngliche Ansehen der Verengerung. — Was Ducamp's Dilatatoren betrifft, so stellen dieselben ganz bizarre, etwas unnütz complicirte und mit keinen markirten Vorzügen versehene Dilatationsmittel vor, die nicht nur mit den kranken auch die gesunden Theile unnütz ausdehnen, sondern, da an diesen der Widerstand geringer ist, und sein muss, als an den kranken, die gesunden sogar stärker. — Das Gesagte gilt nicht von der bauchigen Bougie, welche wir auch für unsere Behandlung in gewissen Fällen, die wir angeben werden, adoptiren.

Obgleich Civiale Ducamp's Verfahren verwirft, und nicht wenige und ungewichtige Diatriben gegen die Cauterisation schleudert, so empfiehlt er sie doch in gewissen Fällen unter folgenden Modificationen. — Hier seine eigenen Worte:

„Überzeugt von den Gebrechen des Porte-caustique von Ducamp, wähnte ich dennoch dieselben dadurch beseitigen zu können, dass ich eine grössere Länge dem Theil des Instrumentes gab, der die Rinne, die den Höllenstein birgt, überschreitet, so dass der Höllenstein nur dann einwirken konnte, wenn man die Verengerung wahrhaftig durchpassirt hatte. — Ich wendete vorerst ein metallisches Instrument an; aber seither erkannte ich, dass eine biegsame Sonde vortheilhafter sei. — Der Porte-caustique ist so fixirt, dass er mit der Sonde gewissermassen einen Körper ausmacht. Der Theil der Sonde, der ihn überschreitet, hat wenigstens 1 Zoll Länge; die Länge des entgegengesetzten Endes ist nicht so beständig, gemeiniglich erstreckt sie sich auf 8 Zoll. Die dünnsten Porte-caustiques haben ¾ Linie im Durchmesser. Ihre Biegsamkeit gestattet denselben, sich allen Krümmungen der Harnröhre anzuschmiegen. Die Conductors, deren ich mich bediene, sind gleichfalls sehr einfach und aus Gummi elasticum. Bald gerade, bald gekrümmt, nach der Situation der Verengerung, haben sie 7 Zoll Länge auf 2—3 Linien Dicke, und wie die Mehrzahl dieser Gattung Instrumente, tragen sie eine graduirte Scala, als Leiter beim Manoeuvre. Die vordere Öffnung ist stets dem Volumen des Porte-caustique proportionirt, der sie auszufüllen hat, ohne beengt zu sein."

„Wenn diese Instrumente die einfachsten sind, die man vorgeschlagen, so ist ihre Anwendung auch nicht complicirter. Die

einzige Schwierigkeit besteht bei längeren Verengerungen in dem Durchgange des Porte-caustique durch die Verengerung bei seinem Austritte aus dem Conductor. Diess gelingt häufig, wenn man mit grosser Langsamkeit verfährt, und einen mässigen Druck auf die Verengerung, begleitet von einer geringen Traction am Gliede ausübt. Es ist hier nicht zu fürchten, dass das Ätzmittel sich auflöse und vor der Verengerung auf die Harnröhre wirke, denn man erlangt die Gewissheit, dass das Hinderniss überschritten ist, bevor noch der Höllenstein sich dem Ende des durch das Porte-caustique vollkommen geschlossenen Conductor's nähert. Eine sehr geringe Anzahl von sehr kurzen und so zu sagen darübergleitenden Ätzungen genügen immer, den gewünschten Erfolg herbeizuführen."

Nachdem Civiale's Porte-caustique, so wie sein ganzes Cauterisationsverfahren, sich, wie man sieht, nur in sehr wenigem von dem Ducamp's unterscheidet — sein Porte-caustique überdiess bei Verengerungen, die etwas näher an der Biegung der Harnröhre liegen, mitunter fast unanwendbar werden muss (was man leicht einsehen wird, wenn man das längere, den Höllenstein überschreitende Stück des Schaftes in Betrachtung zieht), — wir auch der blossen Dilatation in leichteren Fällen — der Incision aber, verbunden mit Dilatation in schwierigeren Fällen vor aller Cauterisation den Vorzug geben, so wird man leicht einsehen, dass uns auch Civiale's Cauterisation nicht befriedigen kann, und verzeihen, wenn wir hinsichtlich seiner Behauptung, dass einige sehr kurze, gewissermassen darübergleitende Ätzungen (cauterisations transcurrentes) immer den gewünschten Erfolg herbeiführen, ein ungläubiger Thomas sind, und bleiben.

Unter die accreditirtesten Cauterisationsmethoden gehört auch Lallemand's Methode — obgleich sie gewissermassen auch nichts ist, als eine Modification der Ducamp'schen. Wir sind gezwungen, sie in der Kürze anzuführen:

Zur Cauterisation der Verengerungen der Harnröhre gibt Lallemand zweierlei Art von Ätzmittelträger an: gerade, und etwas an dem inneren Urethralrande gekrümmte. Die geraden sollen gegen Verengerungen vor der Symphysis ossium pubis — die gekrümmten gegen Verengerungen an und hinter der Beugung der Harnröhre dienen. Lallemand's Ätzmittelträger, gerade und gekrümmte, bestehen aus folgenden Theilen: 1. Aus einer silbernen, an beiden Enden offenen Röhre — die für den geraden Ätzmittel-

träger ist ganz gerade — die für den gekrümmten 1—$^5/_4$ Zoll vom inneren Urethralende an etwas gebogen. — 2. Aus einem Stilet, welches ein metallener Faden ist, zur Aufnahme in die Röhre bestimmt, an seinem inneren Urethralende mit einer Hülse aus Platin versehen, welche den Höllenstein aufnimmt, und sich mit einem Knopf dermassen endigt, dass durch diesen das Ende der Canule rund geschlossen und zum Einführen in die Harnröhre tauglich gemacht wird. — Das Stilet ist um einen Zoll länger, als die Canule, und trägt an seinem äusseren Ende einen kleinen Knopf, der nach Willkür an- und abgeschraubt werden kann. Bei dem gekrümmten Ätzmittelträger befindet sich der Einschnitt der Hülse des Stilets bald an der concaven Seite desselben, wenn die Application des Ätzmittels nach oben, bald an der convexen Seite, wenn die Application des Causticums nach unten, bald an einer der Seitenflächen, je nachdem die Verengerung an der rechten oder linken Seite der Harnröhre geätzt werden soll. Für den gekrümmten Ätzmittelträger wendet man auch elastische gegliederte Stilets an, die die Rotation zulassen, und demnach das Ätzmittel auch bei krummen Sondes porte-caustiques mit einem und demselben Stilet auf jedem Punct der Circumferenz der Verengerung aufzutragen gestatten. — Endlich trägt das Stilet gegen sein äusseres Urethralende eine Stellschraube, durch deren Fixirung das längere oder kürzere Hervortreten der Hülse nach Willkür bestimmt werden kann. Schliesslich befindet sich noch auf der Canule ein circulärer Cursor, mit einer Pressschraube versehen, der der Tiefe, bis zu welcher das Instrument einzudringen hat, entsprechend gestellt werden kann, und so als Fingerzeig der Cauterisation dient.

Die Application dieses Instruments geschieht folgendermassen: Nach genommenem Abdrucke der Verengerung mittelst der Sonde à empreinte führt man die Sonde porte-caustique bis zur und durch die Verengerung; ist man davon überzeugt, dass man wirklich durchgedrungen sei, so zieht man die Canule bis zur entsprechend gestellten Stellschraube des Stilets zurück, und lässt so an der zu ätzenden Seite das nackte, in der Hülse des Stilets befindliche Ätzmittel mit der Verengerung in Contact, wodurch, wenn die Einwirkung lange genug geschieht, begreiflicherweise eine eingreifende Cauterisation erfolgt. — Glaubt man die Einwirkung hinlänglich geschehen, so zieht man das Stilet in die Canule zurück, und darnach das ganze Instrument aus. — Lallemand hat Sondes porte-cau-

stiques von Nr. 1—6, welche er hintereinander nach den abgestossenen Brandschorfen und früher jedesmal genommenem Abdrucke anwendet.

Nachdem Lallemand's Methode wie man sieht gewissermassen nichts anders ist, als jene Ducamp's, und sich bloss durch die ganz metallische Beschaffenheit der Sonde porte-caustique und ihre etwas verschiedene Anwendung, von jener Ducamp's unterscheidet, so wird man verzeihlich finden, wenn wir in keine specielle Kritik derselben eingehen, sondern hinsichtlich ihrer kurz auf das hinweisen, was wir über die Ducamp'sche Cauterisationsmethode angeführt haben.

Es haben auch noch mehre Andere, als: Leroy d'Étiolle, Amussat [1]), Ségalas, Tanchou [2]), Heurte-

---

[1]) Dieser Autor empfiehlt auch zwei Sondes porte-caustiques, eine gerade und eine gekrümmte. Die gerade besteht 1. aus einer Canule von Silber, die sich in Wenig von den vorhererwähnten unterscheidet, ausser dass ihr vorderes Ende an einer Hälfte seines Umfanges dicker ist, als irgendwo anders; 2. aus einem Stilet, gleichfalls mit einer Rinne zur Aufnahme des Ätzmittels versehen; allein diese Rinne erstreckt sich nur bis auf eine halbe Linie vom Ende des Stilets, wo sich eine stumpfe Linse auf eine Seite seiner Circumferenz einpflanzt, deren hervorragender Theil dem Ätzmittel entspricht, und sich dem dicken Umfange der Canule dermassen anpasst, dass das Ende des Instruments ganz gleichmässig stumpf ist, wenn es geschlossen wird.

Man kann voraussehen, wie diess Instrument, basirt auf die Angabe der Sonde exploratrice, agiren soll. Man führt es geschlossen bis über die verengte Stelle hinaus; alsdann lässt man die Linse durch eine halbkreisförmige Bewegung des Stilets hervortreten, und häkelt sich mit derselben, sie von hinten nach vorne ziehend, in die Verengerung ein; auf das zieht der Operateur die Canule an sich, und entblösst so das Ätzmittel, welches sich dadurch nothwendigerweise in Berührung mit dem Hinderniss befinden muss. Die Cauterisation geendigt, schliesst man nicht vollständig das Instrument, aus Vorsicht, die Harnröhrenschleimhaut nicht einzuzwicken, sondern zieht es unter rotirenden Bewegungen aus. Der gekrümmte Porte-caustique ist auf ähnliche Art construirt. Nur braucht er zwei Stilets, wie der Lallemand's, und das Hervortreten der Linse findet nicht durch Rotation Statt, sondern indem man sie eine halbe Linie hervorschiebt.

[2]) Tanchou's Ätzmittelträger mit vorausgehendem Stilet besteht: 1. aus einem als Hülle dienenden graduirten Catheter von Gummi elasticum, der dem des Ätzmittelträgers von Ducamp vollkommen ähnlich ist;

loup[1]) und mehre Andere, Modificationen sowohl der Sonde porte-caustique, als der Methode selbst vorgenommen, was aber alles, sowohl apriorisch als aposteriorisch betrachtet, und zwar nicht nur unserer einzelnen geringen, sondern der Meinung der immensen

---

2. aus einer zur Aufnahme des Ätzmittels bestimmten Hülse, welche sich an einem metallenen Schafte befindet, der an seinem Ende spiralförmig ist, um geschmeidiger zu sein, und sich den Ungleichheiten der Stricturen und den Krümmungen der Harnröhre besser anzuschmiegen; 3. endlich aus einem Stilet von Silber oder Gold, welches durch die Hülse des Ätzmittelträgers hindurchgeht, und den Zweck hat, diese zu leiten, indem es derselben in das Hinderniss vorausdringt. (Hat grosse Ähnlichkeit mit Heurteloup's Apparat.) Tanchou bedient sich dieses Instrumentes auf folgende Art: Nachdem er zuvor einen Abdruck genommen hat, führt er seinen vorher eingeschmierten Ätzmittelträger ein, lässt darauf das Stilet hervorgehen, um die Strictur aufzusuchen und durch dieselbe hindurch zu dringen, schiebt dann die Hülse vorwärts, und der Höllenstein befindet sich unmittelbar auf der krankhaften Stelle. Häufig trifft man auf Verengerungen, die 1—1½, ja selbst 2 Zoll lang sind (Eheu! A. d. A.); mittelst des Ätzmittelträgers von Tanchou kann man sie mit einem Male cauterisiren. Hat die Strictur ihren Sitz im Halse der Blase oder in dem gekrümmten Theile der Harnröhre, so verfährt man auf die nämliche Art. Es ist zu diesem Zwecke hinreichend, dass der als Hülle dienende Catheter gekrümmt ist, und selbst ohne diess, dass man das Stilet des Ätzmittelträgers ein wenig weiter hervortreten lässt. Das Führungsstäbchen der Hülse und selbst der Catheter von Gummi elasticum sind hinreichend biegsam, um sich nach der Krümmung der Harnröhre zu fügen, und in der Richtung des ihnen vorangehenden Stilets zu folgen. Verfährt man auf diese Weise, so hat man nicht zu fürchten, dass man falsche Wege bilde, und Tanchou hat nie die traurige Erfahrung machen müssen, den Höllenstein am Eingange der Strictur applicirt zu haben. So hat auch die nach dieser Methode vollzogene Cauterisation nie üble Zufälle zur Folge. (Aus der chirurgischen Praxis der bewährtesten Wundärzte unserer Zeit. Berlin 1841. Tom. III. pag. 325—26.)

[1]) Heurteloup beginnt mit der Einführung einer hohlen Bougie in und durch die Verengerung, durch welche Bougie ein metallener Faden läuft. Die Bougie wird ausgezogen, und der Metallfaden bleibt in der Verengerung. Dieser Faden muss dem Porte-caustique als Conductor dienen, und darum liess Heurteloup durch den Platincylinder, die Dille, die ihn trägt, und überhaupt der ganzen Länge des Stilets nach, welches das Porte-caustique hält, eine Centralröhre anfertigen, durch welche der Metallfaden-Conductor läuft.

Majorität der Kunstverständigsten nach, weniger vollkommen erscheint, als das schon Angeführte, und desshalb, um nicht endlos zu werden, von uns übergangen werden darf und muss.

Von der innern Incision als Heilmethode der organ. Verengerung der Harnröhre.

Nachdem die Erfahrung gelehrt hat, dass gegen gewisse Verengerungen eine wie immer ausgeführte Dilatation oder Cauterisation entweder keine oder nur eine unvollkommene Heilung erziele: so war nichts natürlicher, als dass man gegen diess Übel auch die innere Incision mit schneidenden Werkzeugen versuchte [1]).

Aber die Beschreibungen der meisten, bis auf die jüngste Zeit zur Incision vorgeschlagenen Urethrotome finden wir (ohne die Wahrheit zu verletzen) so schwülstig und unverständlich, die Abbildungen so wenig anziehend, dass es uns nicht Wunder nimmt, wie sie so wenig, ja beinahe gar keinen Anklang in der chirurgischen Welt

---

[1]) Auch die Incision der Harnröhre von aussen oder die sogenannte Boutonnière ist schon seit langer Zeit als Heilmethode gewisser sehr hartnäckiger Verengerungen angewendet worden. Man machte diese Operation so, dass man auf einer bis zunächst vor der Strictur gebrachten gefurchten Steinsonde, die Harnröhre an der betreffenden Stelle von aussen einschnitt, von da aus aber mit einer andern stumpfen Rinnsonde (oder gefurchtem Troicart) die Strictur durchpassirte, oder durchstach, und auf der Rinne entzweispaltete, hierauf eine Sonde einlegte, über welche sich dann die Wundränder entweder durch Granulation vereinigten, oder aber durch die Naht vereinigt wurden.

Dr. W. Krimer (über die radicale Heilung der Harnröhren-Verengerung etc. Aachen 1828), und nach diesem Herr Johann Kugler (Practische Abhandlung über die Verengerung der Harnröhre etc. Wien 1843), empfehlen diess Heilverfahren gegen hartnäckige Verengerungen. — Wir haben mit unserem später genau anzugebenden Heilverfahren der inneren Incision, bei Verengerungen, die selbst von ausgezeichneten hiesigen Chirurgen für die höchsten Grade dieses Übels anerkannt wurden, immer ausgereicht — warum wir auch die Boutonnière, namentlich aber wegen ihres zu barbarischen, schmerzhaften und abschreckenden Eingriffes in den Organismus des Kranken, für ein unzweckmässiges Heilverfahren erklären und erklären dürfen.

gefunden. Denn um zu überzeugen, muss man vorerst verständlich sein. — Was auch den meisten Urethrotomen abging, war die Einfachheit ihres Mechanismus, so wie dessen Sicherheit, Attribute, die an einem vollkommenen Instrumente stets vorhanden sein müssen.

Nachdem überdiess die innere Incision als Heilverfahren ganz unvollkommen formulirt war, auch nur dort, wo Dilatation und Cauterisation lange fruchtlos angewendet wurden, indicirt zu sein gefunden worden, die Dilatation aber, und besonders die Cauterisation nach Ducamp für eine so untrügliche Panacee gehalten wurde, deren methodischer Anwendung keine Verengerung widersteht, so ist es einleuchtend, warum sie bis jetzt so sehr missachtet, ja kaum gekannt ist.

Wie man bisher über die innere Incision geurtheilt hat, möge aus folgenden Stellen accreditirter Schriften über die org. Verengerung der Harnröhre ersehen werden.

Der berühmte B. C. Brodie spricht in seinen Vorlesungen über die Krankheiten der Harnwerkzeuge, 1833, deutsche Übersetzung pag. 48 über die Incision ganz kurz und folgendermassen: „Herr Staffort hat eine sehr sinnreiche Maschine erfunden, welche den Zweck hat, eine Verengerung vermittelst eines schneidenden Instrumentes zu trennen. Ich will nicht läugnen, dass Fälle vorkommen können, in welchen ein solches Instrument von Nutzen sein könnte; ich habe jedoch keine wirkliche Erfahrung darüber."

In der chirurgischen Praxis der bewährtesten Wundärzte unserer Zeit, Berlin 1841, Bd. III. pag. 326, lesen wir Folgendes:

„Von der Incision der Verengerungen. Die Incisionen werden dann angewandt, wenn nach mehrmaliger Anwendung der Cauterisation auf die Verengerung die Harnröhre hart bleibt und ihr natürliches Caliber nicht wieder erlangt; wenn das Ätzmittel ohne Wirkung bleibt oder seine Anwendung nachtheilig wird; wenn die Gewebe sich entzünden oder die weichen und blutenden Stricturen sich von einer Cauterisation zur andern wieder erzeugen. — Wenn nun auch Stricturen, welche die dazu günstigen Bedingungen darbieten, ohneweiters eingeschnitten werden können, so ist es doch für die vollständige Heilung derselben immer unerlässlich, einige Tage hindurch von Bougies Gebrauch zu machen, denn ausserdem bildet sich die Verengerung von Neuem. Ältere Ärzte haben sich des Troicarts und der Pfeilsonde bedient. Dörner [1]) hat eine Röhre an-

---

[1]) v. Siebold, Chiron. Bd. I. S. 259.

gegeben, durch welche ein Stilet mit einer Lanzettspitze, Dzondi [1]) einen vorn offenen Catheter, durch welchen ein lanzettförmiges Messer vor- und rückwärts geschoben werden kann. Auf ähnliche Weise M'Ghie [2]), Despiney [3]) und Dieffenbach [4]). Das Urethrotom von Amussat besteht aus einer silbernen Canule von verschiedener Länge und verschiedenen Durchmessern, die an ihrem vorderen Ende in einen conischen, 6—7 Linien langen Cylinder von Stahl ausgeht, und an ihrem Umfange mit 8 kleinen schneidenden Spitzen versehen ist, von denen jede die Länge einer Viertellinie hat. Dieser Cylinder kann auf der zu ihm gehörigen Canule befestiget, oder auch nur an sie angeschroben werden, um erforderlichen Falls mit einem grösseren oder kleineren vertauscht werden zu können. An dem andern Ende derselben bringt man einen Ring an, der dazu bestimmt ist, den Daumen des Operateurs aufzunehmen. Diese Canule führt man mit Hülfe eines Einführungsstäbchens in die Harnröhre, das aus zwei Stücken besteht, von denen das erstere immer mit einem kleinen silbernen Knopfe versehen ist."

„Die Art der Anwendung ist folgende: der Chirurg, der vor dem Kranken Platz genommen hat, führt die ersten Stücke des Führungsstäbchens bis zu dem Hindernisse ein, in das er einige Linien weit einzudringen sucht, verlängert sein Führungsstäbchen, indem er die zweiten Stücke hinzufügt, und erhält auf diese Weise einen langen Schaft, der in die Aushöhlung der Canule des Urethrotom aufgenommen, deren Platten man vorher mit Seife überzogen hat, diesem als Conductor dient. Ist das schneidende Ende des Urethrotom in der Fossa navicularis angelangt, so gibt man diesem eine bohrende Bewegung und führt es so weit ein, bis es an dem Hinderniss angelangt ist; dann vertraut der Operateur das Ende des Conductor einem Gehülfen an, oder bringt, indem er diesen selbst mit der linken Hand ergreift, den Daumen der rechten Hand in den Ring der Canule, während er mit dem Mittel- und Zeigefinger der nämlichen Hand das Glied des Kranken fasst, und das Instrument gerade nach vorn vorwärts treibt, und so zwingt, durch die Stric-

---

1) Geschichte des clinischen Institutes für Chirurgie und Augenheilkunde zu Halle. 1818. Tab. II. Fig. 1—3.

2) Edinb. med. and surgic. Journal. 1823. Juli.

3) Archives générales de médecine. 1826. S. 146.

4) Hecker, Allgem. literar. Annalen. 1826. Febr. 165.

tur hindurch zu dringen; dann wird das Urethrotom wieder entfernt, wie man es eingeführt hat."

„Der Coupe-bride von Amussat besteht 1. aus einer Röhre, deren eines Ende kreisförmig schneidend ist; 2. aus einer an die Spitze eines Stilets befestigten Linse. Die Art seiner Anwendung ist folgende: Man führt ihn geschlossen ein, d. h. indem die Linse dem Ende der Röhre vollkommen hermetisch angepasst ist. Man geht über die Strictur hinaus, dreht die Linse, indem man das Stilet dreht, so dass es hervorspringt; darauf zieht man es an sich, und wenn die erwähnte Linse sich eingehängt hat, stösst man die Canule dagegen, um die Brücke, die man gefasst zu haben überzeugt ist, zu durchschneiden."

„Der Scarificator Amussat's besteht aus einer 8 Zoll langen und graduirten Canule von Silber, deren Durchmesser von ³/₄—1³/₄ Linie wechselt. Das vordere Ende dieser Canule ist an einer Seite mit einer 6—7 Linien langen Spalte versehen, und an der andern mit einer kleinen, eine Viertellinie tiefen Kerbe. Das Führungsstäbchen besteht aus einem dünnen abgeplatteten Schafte oder Stamme von Stahl, und entspricht dem Umfange der Canule. Dieser Schaft hat an der einen Seite seines vorderen Endes eine halbe Linse, die, wenn das Instrument geschlossen ist, sich in die kleine Kerbe der Canule einfügt, von der wir eben gesprochen haben; an der andern Seite ragt eine schneidende Klinge hervor, und zwar mehr oder weniger, mehr jedoch an der Stelle, die der halben Linse entspricht. — Will man dieses Instrument gebrauchen, so bringt man es so tief als möglich in die Harnröhre ein, schiebt dann das Führungsstäbchen 1—2 Linien vorwärts, dessen Linse, welche hervorspringt, indem sie die an dem Ende der Canule angebrachte Kerbe verlässt, bald durch das Hinderniss zurückgehalten wird, wenn man einfach zurückzieht; dann gibt der Operateur demselben eine rotirende Bewegung, um die schneidende Klinge mit dem Vorsprunge der Harnröhre in Beziehung zu setzen, welcher die Linse angehalten hat. Ist diess gelungen, wovon er sich durch den Stand der Schraube überzeugen kann, welche dazu dient, das Führungsstäbchen zu befestigen, so lässt er die Klinge desselben einwirken, indem er sie aus der Canule hervorschiebt und gegen das Hinderniss drängt, welches er zu spalten beabsichtigt; ist die Trennung ausgeführt worden, so zieht er das Führungsstäbchen wieder zurück u. s. w."

Hören wir nun auch, was Civiale, die grösste moderne Autorität

in Krankheiten der Harnwerkzeuge in seinem Werke Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires, Tom. I. pag. 247, von der inneren Incision spricht:

„Frühzeitig fasste man die Idee, Verengerungen der Harnröhre mittelst stechender und schneidender Instrumente zu durchbrechen. Einige Erfolge, in der Geschichte einregistrirt, verbunden mit den glücklichen Resultaten der blutigen Erweiterung des Meatus urinarius externus, leiteten einige moderne Practiker Englands, Deutschlands und Frankreichs dahin, specielle Instrumente zur Scarification und Division des verengten Punctes anzugeben. Die Anwendung dieser hasardirten Methode ist so oft unmöglich, als die Harnröhre dermassen verengt ist, ein Instrument auch vom geringsten Kaliber einführen zu können. Wendet man Gewalt an, so läuft der Kranke, man möge welche immer Vorsicht gebrauchen, die grössten Gefahren, wie diess auch die traurigen Erfolge des forcirten Catheterismus beweisen, der eigentlich nichts anders ist, als eine Punction der Harnröhre, mit einem weniger gefährlichen Instrumente vorgenommen. Die Ungewissheit und Gefahren rechtfertigen also jene Missbilligung, die ihr von allen verständigen und aufgeklärten Chirurgen geworden, trotz einigen, dem Zufalle verdankten Erfolgen."

Dann wieder pag. 278: „Man zählt einige Erfolge von der Incision. Ob die Incision einfach, oder in Verbindung mit der Cauterisation geschieht, so behauptet man, dass der Erfolg immer der günstigste ist. Die Anhänger der Scarification muthen ihr sogar zu, zur Abschwellung des verengten Punctes mächtig beizutragen, und Ein und der Andere versichert sogar, nach ihr nie chronische Verhärtung der Gebilde beobachtet zu haben, wie diess nach der Cauterisation Statt findet."

„Der günstige Erfolg der blutigen Erweiterung des Meatus urinarius externus und jener Verengerung die bis zur fossa navicularis vorkömmt, schien zweifelsohne die Idee zu rechtfertigen, dass die Incision auf andere Puncte der verengten Harnröhre gleiche Wirkung hervorrufen würde, um so mehr, als zwischen den ersteren und den letzteren eine so grosse Analogie besteht, ausser der Dicke, die bei den letzteren viel beträchtlicher ist. Warum man auch nicht gezögert hat, die Verengerungen des spongiösen Theils der Harnröhre mittelst Scarificationen anzugreifen. Es gibt sogar mehre Methoden, diese letzteren auszuführen. Ich spreche nicht von denen,

die ich als wesentlich gefährlich geschildert habe, und die darin bestehen, sich mit roher Gewalt, mittelst stechender oder schneidender Werkzeuge durch die Verengerung Bahn zu brechen. Es handelt sich hier bloss von den Fällen, wo man durch die Verengerung irgend ein Instrument durchzubringen im Stande ist, wo sie aber den gewöhnlichen Dilatationsmitteln widersteht. Man begreift, dass es dazumalen möglich ist ein passendes Instrument einzuführen, und mehre, nicht tiefe Scarificationen zu machen. In der That, die Anhänger dieser Methode behaupten, dass sie vermittelst ihrer Instrumente dermassen oberflächliche Scarificationen ausführen, dass in Folge derselben unmöglich ein Nachtheil entstehen kann. Ohne uns bei der Explication aufzuhalten, untersuchen wir das Factum. Entweder man trennt die Schleimhaut, und dann hat man alle bekannten Folgen des Contact's des Urins mit dem Zellgewebe zu fürchten; oder man trennt nicht die Schleimhaut; und was hat man dann von der Operation zu erwarten? — Trotz alle dem beruft man sich in allen Fällen nach Erklärungen ohne Ende, in Verzweiflung der Sache, auf die glücklichen Resultate der blutigen Erweiterung des Meatus urinarius externus. — Allein die Ähnlichkeit, auf die man sich stützt, ist nur scheinbar; sie würde allenfalls bestehen, wenn man die Scarification auf die langen, dicken, callösen Verengerungen, wie sie in dem vor dem Scrotum gelegenen Theile der Harnröhre vorzukommen pflegen, beschränken wollte; auf diese Verengerungen, in welchen das Leben so zu sagen erloschen ist, und bei welchen weder die Cauterisation, noch die permanente Dilatation ausreicht. Hier kann man in der That das Instrument mit Sicherheit leiten und der etwa sich einstellenden Zufälle Meister werden; diese wären jedenfalls weniger wichtig als die Krankheit; aber ich wiederhole nochmals, dass ich hier voraussetze, dass das Instrument den verengten Punct durchdringen könne, und dass man von innen nach aussen, und nicht von vorne nach hinten inscindirt. — Allein in der tiefern Parthie der Harnröhre gestalten sich die Umstände anders; keine Verengerung ist dort hart genug, der Dilatation zu widerstehen; hier könnte man nimmer mit derselben Sicherheit verfahren, und geschickte Chirurgen, die sich eingebildet haben, an diesem Punct den Scarificator anwenden zu können, haben oft bittere Täuschungen erfahren. (Hier folgt die Erzählung einer fast unglaublichen, gegen die Incision zeihen sollenden Erfahrung die wir aber der Kürze des Raumes wegen auslassen müssen.) Ferner: Ich

sah mehre Kranke, die der Scarification unterworfen worden waren, und konnte mich überzeugen, dass diese Methode fern sei, jene günstigen Resultate zu verschaffen, die man ihr zumuthete. Mehre wurden einfach scarificirt, bei andern verband man die Scarificationen mit den Cauterisationen; weder die einen noch die andern konnten uriniren, obgleich ihre Harnröhre ohne Schwierigkeit eine Sonde von grossem Kaliber durchliess; die Wandungen des Canals hatten all' ihre Weichheit verloren; sie waren untauglich geworden ihre Functionen auszuüben, und sehr häufig lieferten sie einen schleimigen Ausfluss, eben so hartnäckig als copiös. Der Effect dieser hier angewendeten ungestümen (violens) Mittel beschränkte sich auch nicht nur auf die Wandungen der Harnröhre, sondern rief mitunter Dysurie, Strangurie, Paralysie der Blase und Blasencatarrh hervor. Andere behielten Laesionen der Prostata, der Samengänge, und sogar der Testikel zurück!"

„Ein Fall dieser Art kam auf meiner Abtheilung vor."

„Die Thatsachen, die man zu Gunsten der Scarificationen anführte, sind grösstentheils unvollständig, die geringe Zahl jener, die für diese Methode zu sprechen scheinen, hat nichts wahrhaft beweisendes, und diejenigen die ich gesammelt, erheben sich alle gegen sie, so dass ich mich noch nicht entschliessen konnte, die Wandungen der Harnröhre einzuschneiden, aus Furcht, den Zustand der Kranken zu verschlimmern. Zur Steuer der Wahrheit muss ich gestehen, dass einige der letzteren wohl auch unter dem Einflusse anderer Mittel nicht geheilt wurden, allein sie behielten doch ihre Geschlechtsfähigkeiten, und wurden in den Stand gesetzt, mittelst leichter Precautionen sich des Urins zu entledigen. Noch muss ich erwähnen, dass die Scarificationen im Momente ihrer Ausführung und in ihren Folgen nicht immer so unschuldig sind, als man behauptet, denn es geschah selbst denen, die sie anrühmen, ernste Hämorrhagien und andere gefährliche Zufälle bekämpfen zu müssen."

Wir sehen also, dass selbst Civiale der Incision nicht besonders hold ist, — bevor wir Punct für Punct in eine Kritik seines übertriebenen und ungerecht ungünstigen Urtheils der Incision eingehen, — wollen wir doch früher angeben, dass es auch bis jetzt Ärzte gab, die die Incision, apriorisch und aposteriorisch mehr oder

weniger wissenschaftlich unterstützt, als rationelle Heilmethode der org. Verengerung darzustellen bemüht waren. Wir führen diess an, um allen Schein von uns abzuwälzen, als ob wir etwa die Thorheit begehen wollten, uns die Erfindung der Incision anzueignen; — wir sind fern davon, — und begnügen uns, mit der etwaigen Anerkennung, unter diejenigen zu gehören, die sowohl diese Heilmethode wissenschaftlich formulirt, als auch hierzu die möglichst vollkommensten Urethrotome angegeben haben — wir verlangen nicht mehr und können nicht mehr verlangen; so viel aber dürfen wir vielleicht verlangen, wie man am Schlusse dieser Abhandlung sehen wird.

Man fordere von uns nicht die Aufzählung aller Autoren, aller Methoden, aller Urethrotome, aller Abhandlungen, die sich auf die Incision als Heilmethode der org. Verengerung der Harnröhre beziehen. Unsere practischen Beschäftigungen gestatten uns nicht, hinabzutauchen in alle Tiefen und Untiefen der Literatur, und jedes Material heraufzuholen, welches etwa lehren könnte, dass es schon vor uns Ärzte gab, die mit uns hinsichtlich der Incision ähnlich, ja vielleicht sogar gleich gedacht, und den unseren später anzugebenden ähnliche, ja vielleicht sogar gleiche Instrumente, und vielleicht schon lange vor uns angegeben haben. — Wir sind gezwungen, diess Verdienst und diese Ehre Nachkömmlingen zu überlassen, die mehr Fleiss, und zu so ermüdender Arbeit mehr disponible Zeit haben als wir; auch wird hierzu dann, wenn es gelingen sollte, die Mehrzahl der Chirurgen von der Vorzüglichkeit der Incision zu überzeugen und für sie zu gewinnen, eine geeignetere Zeit sein, als jetzt, wo sie fast unbekannt und für unpractisch gehalten, kaum der historischen Forschung würdig erachtet wird [1].

---

[1]) Malgaigne spricht in seiner Médecine opératoire von der Incision folgendermassen: Cette méthode jusqu'á présent a moins bien inspiré ses partisans que la cauterisation et la dilatation. Ce n'est pas cependent faute d'instruments. Dorner dit-on, se servait d'une sorte de lancette conduite á travers une sonde; M. Despinay a recours à un bistouri droit, très étroit et boutonné; M. Ashmead a imaginé un bistouri caché comme celui de frère Côme, et dont la gaine se prolonge en pointe mousse ou boutonnée pour franchir l'obstacle, et dont la lame n'est tranchante que dans l'étendue de six á huit lignes prés de son extremité.

Hier folgt dann die Beschreibung der drei Amussat'schen Urethrotome, die wir bereits in dem aus der „chirurgischen Praxis der be-

Die Gazette médicale de Paris, ein Journal, welches vielleicht von allen Zeitschriften die meisten Notizen zu Gunsten der Incision gebracht hat, enthält seit dem Jahre 1841 folgende, auf diese Heilmethode bezügliche Berichte:

Jahrgang 1841, Bericht über die Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 19. Juli desselben Jahres, pag. 477. Deutsch:

„Behandlung der Verengerungen der Harnröhre. Herr Guillon liess schon einmal der Akademie einen durch seine Methode behandelten Kranken sehen; nachdem er aber dazumalen schon ganz geheilt war, konnte man an ihm den Werth der angewendeten Mittel nicht ermessen. Heute stellte er einen andern, noch in der Behandlung befindlichen Kranken vor, bei dem er schon die Heilung eines Prostata-Abscesses und 15 Perinealfisteln erzielt hat. Herr Guillon stellt weiterhin folgende Fundamental-Propositionen auf:

1. Dass die Cauterisation der Verengerungen der Harnröhre eine ganz ungenügende Heilmethode sei, die sehr bald allgemein verlassen werden wird.

2. Dass hingegen die Incision, Scarificationen (mouchetures) als locale, mit der Dilatation verbundene Blutentziehungen das beste Mittel sind.

3. Dass die Dilatation, alleinig angewendet, die älteste der Heilmethoden, nichts anderes als ein palliatives Heilverfahren sein könne."

Im ganzen Jahrgang 1841 befindet sich nichts weiter über die Incision.

Jahrgang 1842. Bericht über die Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 18. April desselben Jahres. pag. 266:

---

währtesten Wundärzte unserer Zeit" citirten Artikel geliefert haben, und desshalb weglassen dürfen.

Endlich urtheilt Malgaigne von der Incision pag. 668 noch dermassen:

„Les scarifications (ou incisions internes) offriraient sans doute un grand avantage pour la dilatation du canal. Mais aucun des instruments ne nous parait assez sûr dans son action. Il nous parait qu'un scarificateur pour remplir le but, doit 1. agir sur toute l'étendue de l'obstacle, et ne pas aller au-delà, 2. agir par incisions longitudinales, 3. inciser de la base du rétrecissement à son bord libre, pour être sûr de le diviser en entier.

„Hr. Dr. Guillon schickt an die Akademie den Bericht über die Heilung eines neuen Falles von Verengerung der Harnröhre. Diese war eine fibröse Verengerung, von jener Natur also, die von vielen Ärzten für incurabel gehalten wird. Der Kranke war in wenigen Tagen geheilt. Die Incision zweckmässig ausgeführt, sagt Hr. Guillon, heilt radical und mitunter ziemlich schnell die Verengerungen der Harnröhre. Bis jetzt stiess ich noch auf keine unheilbaren, obgleich ich deren schon einhundert behandelt habe, von welchen mehre von sehr geschickten Collegen für solche gehalten wurden. Nach dieser Behandlung beobachtete ich bis jetzt auch noch keine Recidive.

Diese Note ist der Commission eingehändigt worden, die den Auftrag hat, die vorhergehenden Mittheilungen des Herrn Guillon zu untersuchen."

In diesem ganzen Jahrgang nichts weiter über die Incision.

Jahrgang 1843. Bericht über die Sitzung der Académie de Médecine de Paris vom 29. August d. J. pag. 564—65.

Uréthrotome. — Neues Mittel der Untersuchung subcutaner Gewebe.

„Herr Leon Rattier zeigt einen neuen Urethrotome. Diess Instrument besteht aus einer graduirten, an beiden Enden offenen Canule, die ihrer ganzen Länge nach weit gespalten ist, und um den Catheterism zu erleichtern, gekrümmt. In dieser Canule bewegen sich zwei auf einander liegende Stilets, deren Elasticität es ihnen gestattet, der Krümmung der Canule zu folgen. Das obere Stilet endigt sich mit einer Klinge von der Länge beinahe eines Centimèters, und einer Breite, die etwas geringer ist, als die Höhe des Durchmessers der Canule. Das untere Stilet trägt an seinem Ende einen umgekehrten Kegel, an seinem oberen Theile nach Art des Mundstücks einer Flöte (Clarinette) zugeschnitten (taillé à sa partie supérieure en bec de flûte) und der eine Rinne weist, die der Klinge des oberen Stilets zum Conductor dient. Diese beiden Stilets können zusammen oder auch einzeln bewegt werden, so wie auch jedes derselben mittelst einer Schraube fixirt werden kann."

„Der Urethrotome des Herrn Leon Rattier gestattet alle Arten der Incision oder Scarification: man kann eine Verengerung von vorn nach hinten, von hinten nach vorn oder perpendiculär einschneiden, so wie man es auch bei eingeklemmten Brüchen vorge-

schlagen, und alle diese verschiedenen Manoeuvres lassen sich mit der grössten Leichtigkeit ausführen, ohne dass es nothwendig sei, die Canule zu verrücken, wenn sie einmal gehörig gestellt ist."

„Die Anwendung des Instrumentes ist sehr einfach: wenn nämlich die Enden der Stilets in gehörige Berührung gebracht sind, so befindet sich die Klinge am höchsten Puncte der Rinne des Kegels, in welcher sie gleitet, und folglich ragt sie über die Canule hervor; es genügt dagegen, sie einige Millimètres zurück zu ziehen, um sie, vermöge der elastischen Reaction des Stilets, welchem sie anhängt, zum Verschwinden zu bringen. Man sieht daraus, dass, um die Klinge hervortreten zu lassen, man entweder sie bis an die Spitze des Kegels des untern Stilets hervorschieben, oder aber diesen unter sie zurückziehen kann. Aus diesem Mechanismus folgt, dass, indem man dem die Klinge tragenden Stilet mehr oder weniger Länge gibt, man es möglich macht, sie verhältnissmässig aus der Rinne erheben zu machen, und dass man dadurch das Vorragen der Klinge den Indicationen nach limitiren kann."

„Will man von hinten nach vorn inscindiren, so muss man vorerst durch die Verengerung dringen; — ist man sicher, dass das Ende des Instrumentes wahrhaft durch die Verengerung gedrungen sei, so schiebt man das Stilet, welches die Klinge trägt, vor; dadurch springt diese hinter der Verengerung hervor, und indem man nun beide Stilets gleichzeitig an sich zieht, schneidet man die Verengerung von hinten nach vorn ein; man kann alsdann durch das Zurückschieben des Kegels die Klinge schnell zum Verschwinden bringen, oder aber das Manoeuvre wiederholen, und neue Incisionen machen."

„Um eine Verengerung nach der Perpendiculäre zu trennen, fixirt man die Klinge nach der an der Canule angezeigten Ziffer, die dem bekannten Dickedurchmesser der Verengerung correspondirt. Kann man die Verengerung nicht durchdringen, und muss man sie von vorn nach hinten einschneiden, so zieht man das untere Stilet zurück, und ersetzt es durch das Ende einer conischen Bougie, die man an das Ende der Canule ansetzt, und das gleich jener offen, sie in eine wahrhaftige gerinnte Sonde verwandelt; man sucht also dann so tief wie möglich in die Verengerung einzudringen, wornach man das Stilet mit der Klinge vorschiebt, welches mit Sicherheit in der Rinne vorschreitet."

„Diess Manoeuvre mehrmals wiederholt, gestattet immer, in einer

einzigen Sitzung so tief einzudringen, als man es für nothwendig erachtet.» —

In der Sitzung der Pariser Akademie der Medicin vom 19. September 1843 reclamirte die angebliche Erfindung des Herrn Leon Rattier Herr Dr. Guillon für sich, behauptend, dass er Urethrotome schon im Jahre 1831 besessen, was er durch folgenden Artikel der Gazette des hôpitaux vom 21. Mai 1831 zu beweisen sucht:

„Herr Guillon lässt noch einen Urethrotome sehen, mit dem er die Gesellschaft in einer der vorangegangenen Sitzungen unterhalten hatte. Diess äusserst ingeniöse Instrument besteht in einer Sonde, aus welcher mehre schneidende Klingen hervortreten, mittelst welchen man nach den verschiedenen Indicationen mehr oder weniger tiefe Incisionen macht. Er hat deren gerade, gekrümmte und biegsame. Die Klingen befinden sich bald nur auf einer Seite, bald um die ganze Circumferenz des Instrumentes herum.»

„Herr Guillon wird der Gesellschaft eine hinreichend grosse Zahl von Beobachtungen mittheilen, die er über die glückliche Anwendung des Urethrotome's gesammelt hat.»

(Auszug aus den Verhandlungen der Sitzung der practischen Medicin vom 7. April 1831. — Präsident Herr Baron Dubois — redigirt durch den Secretär Dr. Moret.)

Im Feuilleton der Gazette médicale vom 21. December 1844 erscheint ein Bericht über den letzten wissenschaftlichen Congress in Mailand, in welchem über einen Vortrag des Herrn Pétrequin aus Lyon über Urethrotome und Urethrotomie Folgendes steht:

Urethrotomie bei Harnröhrenverengerungen.

„Herr Pétrequin (aus Lyon) verlas eine Memoire über diesen Gegenstand und legte ein neues, zur leichteren und sichreren Incision der Verengerungen bestimmtes Instrument vor. Drei Ursachen haben bisher nach ihm das Studium der Verengerungen der Harnröhre verzögert; 1. unzureichende Kenntniss der Anatomie derselben und der Anatomie der Harnröhre überhaupt; 2. Mangelhaftigkeit der Heilmethoden und Mittel, die sich noch nicht zum Range geregelter Operationen erhoben haben.»

„Nach Pétrequin gibt es Verengerungen, die unbesiegbar allen Dilatations- und Cauterisationsversuchen widerstehen, und dadurch unter die Gewalt der Urethrotomie gerathen. Nachdem er Gelegenheit hatte, in dieser Beziehung Erfahrungen zu sammeln, so citirt er mehre von ihm bei der Autopsie verificirte Fälle, wo die

verdünnte und anhängende Schleimhaut am Niveau der Strictur auf einem fibrös gewordenen Zellgewebe lag; einmal hatte dieses Gewebe sogar das Ansehen einer Aponeurose. Die Mehrzahl dieser Individuen war durch andere Methoden als die Incision behandelt worden. Endlich wenn die Verengerung in Folge einer Zerreissung der Harnröhrenwand entstanden ist, begreift der Autor nicht, wie man sich hier mit der Dilatation begnügen kann, nachdem die hier vorhandene Narbe und lange und dicke Narbe, vermöge der dem Narbengewebe inwohnenden Retractilität, immer zusammen schrumpfen muss, sobald die dilatirende Sonde ausgezogen wird. Die multiple Incision hat hingegen in diesen schwierigen Fällen in vieler Beziehung wahrhaftige Vorzüge, und ist positiv indicirt. In der That, wenn die Verengerung in Anschwellung der Gewebe besteht, wird die Incision durch die topische Blutentziehung nützlich werden — und was die Narbenstränge, Stränge (brides) betrifft, so kann sie allein diese trennen, so wie das Liegenlassen einer Sonde, bis zur vollständigen Cicatrisation, die durch Ausschwitzung plastischer Lymphe zwischen die Wundlippen der Scarification geschieht, diese Trennung und Erweiterung garantirt."

»Bei dem von Herrn Pétrequin erfundenen Urethrotome ist der die Klinge tragende stählerne Stab viereckig, und bewegt sich in einer viereckigen Rinne der Canule, wodurch jedes Ausweichen verhütet wird. Der Urethrotom hat zwei Klingen, von denen jede seitlich angebracht auf einem dünnen Stiele ruht, der den Dienst einer Feder versieht, so dass die Klingen vortreten und sich wieder verstecken, so oft man den Handgriff des Stabs vorschiebt oder wieder zurückzieht, — auf die Art braucht man nicht zu fürchten, die Harnröhre an unrechtem Orte zu verletzen. Die beiden Klingen (deren Ende stumpf ist) öffnen sich, das heisst treten auf zweien, am Ende der Canule befindlichen geneigten Flächen (plans inclinès) hervor. Sie entfernen sich von einander, ohne zwischen sich und dem Hauptstabe einen leeren Raum zu lassen, in welchem sich etwas von den nahen Geweben einklemmen könnte. Eine am Hauptstabe angebrachte Schraube gestattet mit Präcision das Hervorragen der Klingen, und dadurch auch die Tiefe der zu machenden Incision zu regeln. Eine andere Schraube fixirt den Stab nach Willkür. (Hier kommt eine Stelle, die wir im Original wiederzugeben nothwendig finden: »Du côté opposé la tige a une rainure, où plonge la pointe d'une autre vis latérale, qui sert à limiter les deux points extrêmes

de la marche des lames sur leur plan incliné, ce qui ôte toute crainte de se fourvoyer.") Nach der Incision, die von hinten nach vorn, und gleichzeitig vom Centro gegen die Peripherie geschieht, macht man eine öhlige Einspritzung. Nach drei Tagen, wenn alle entzündlichen Erscheinungen vorüber sind, bringt man Dilatations-Sonden ein, deren Dicke man allmälig verstärkt."

„Wir sahen das Manoeuvre mit diesem Instrumente, dessen Mechanismus äusserst einfach und in einiger Beziehung wahrhaft neu ist. Die Erfolge, die der Autor mittelst diesem Instrumente erzielte, zeichneten sich vor jenen der andern Methoden durch Schnelligkeit und Solidität aus. Mit Einem Worte, diess Verfahren passt in allen Fällen, wo die Urethrotomie zweckmässig gefunden wird; der Erfinder schlägt es bloss für diesen Zweck vor, und behauptet nicht, dass man in Zukunft der Dilatation und Cauterisation entsagen muss. Durch diese Schlussfolgerungen voller Mässigung, so wie durch seinen practischen und originellen Vortrag, zeigte sich Hr. Pétrequin als den würdigen Repräsentanten der französischen Chirurgie bei dieser wissenschaftlichen Feier."

Auf diesen Aufsatz erschien in der Gazette médicale vom 15. März 1845 von Herrn Reybard folgende, an den Redacteur gerichtete briefliche Reclamation:

Mein Herr!

„Indem Sie in Ihrer Nummer vom 21. December 1844 die Analyse eines Memoires wiedergeben, welches Herr Pétrequin über Verengerungen der Harnröhre am wissenschaftlichen Congress von Mailand gelesen, scheinen Sie Herrn Pétrequin die Erfindung jenes Urethrotomes zuzuschreiben, welchen Sie beschreiben. Verzeihen Sie mir, wenn ich einen doppelten Irrthum zu rectificiren suche, welchen Sie zweifelsohne unwissentlich begangen haben:

1. Die dem Herrn Pétrequin zugeschriebene Erfindung gehört nicht ihm an,

2. ist diese Erfindung nicht neu."

„Hier gebe ich Ihnen, mein Herr, die Beschreibung eines Urethrotomes von meiner Erfindung, aus der Gazette médicale vom September 1839."

„Mein neuer Urethrotome besteht, wie der vorhergehende, aus zwei Theilen — aus einer sehr dünnen Canule von Silber, und aus einer Klinge, die von einem Eisenschaft getragen wird.

„Die silberne Canule, ähnlich einer sehr kleinen Sonde, nimmt die Klinge sammt ihrem Schafte auf.“

„Diess Instrument kann entweder eine gerade oder eine gekrümmte Form haben, um auch die in dem gekrümmten Theile der Harnröhre vorkommenden Verengerungen anzugreifen.“

„Das vordere Ende der silbernen Canule trägt einen Vorläufer (précurseur) aus biegsamen Fischbein, von derselben Form wie derjenige meines alten Urethrotomes. Seine Seiten sind bis zu einer Ausdehnung von beiläufig einem Zoll gespalten, um die Klinge oder die Klingen hervortreten zu lassen, je nachdem der Urethrotome einfach oder doppelt ist.“

„Der Urethrotome besteht aus zwei Theilen, die sich theilen, um an ihrem Ende die Klingen aufzunehmen und ihre leichte Reinigung zu gestatten. Sie endigen mit einer Schraube, über welche man einen kleinen Capuchon zieht, der als Schraubenmutter sie vereint.“

„Der stählerne Schaft hat zwei Enden; das vordere viereckige, welches mit 18—20 Linien die Canule überschreitet, ist, wenn das Instrument geschlossen ist, in dieser ganzen Ausdehnung von einem gerinnten Handgriff umschlossen, welcher mittelst einer Schraube fixirt wird, und zwar so, dass die Schraube immer jener Seite des Urethrotomes entsprechend gestellt werden muss, an welcher Seite die Klingen vorspringen. Auf diesem Theile des Schaftes sieht man zwei Zeichen, bei welchen man den Handgriff feststellt, wenn man das Instrument öffnen will. Am vordern Ende dieses Schaftes sind ein oder zwei schmale, und 6—7 Linien lange Klingen angebracht; sie sind in der Canule versteckt, und eine neben der andern im Innern des Conus dermassen gestellt, dass, indem man den Schaft nach vorne schiebt, man sie verhältnissmässig vortreten macht, und zwar eine so grosse Strecke, als zwischen dem äusseren Ende der Canule und jenem Puncte des äusseren Endes des Schaftes, an welchem der Handgriff fixirt ist, befindlich ist. Je nachdem man also den Handgriff am Schafte stellt, kann man die Klingen mehr oder weniger hervortreten machen, und dadurch der beabsichtigten Incision eine grössere oder geringere Ausdehnung geben.“

„Diess ist die Form meines zweiten Urethrotomes, welchen man nicht früher öffnet, bevor man durch die Verengerung gedrungen, und mit welchem man diese von hinten nach vorn theilt, indem man ihn ganz einfach an sich zieht, während man mit den Instrumenten der Herren Amussat, Ricord und Anderer, obgleich man

auch die Verengerungen von hinten nach vorn inscindirt, man die Incision doch nur so macht, dass man das Instrument gegen die Wandungen des Hindernisses andrückt, das heisst, indem man es gleich einem Scarificator gebraucht....."

„Noch mehr, ich nahm mit diesem Instrument mehre Modificationen vor; 1. kann man es im Canal öffnen und schliessen, ohne es ausziehen zu müssen, 2. zieht man mit dem Schafte auch die Klingen aus der Canule aus, und 3. ein Regulator, am vordern Ende der Canule angebracht, gestattet den Grad der Armatur des Instrumentes zu regeln."

„Ich reproducire hier die Beschreibung, die Sie von dem Instrumente des Herrn Pétrequin gegeben." (Wir haben sie schon früher geliefert, warum wir dorthin verweisen.)

„Sie sehen, mein Herr, dass, ausgenommen einiger Phrasen und Wortveränderungen, das dem Herrn Pétrequin zugeschriebene Instrument im Grunde dasselbe ist, dessen Beschreibung ich im Jahre 1839 gegeben, und mir scheint, dass das Verdienst, wenn es ein Verdienst ist, demjenigen muss erkannt werden, der das Instrument zuerst bekannt gemacht hat, und seine Beschreibung zuerst gegeben."

„Noch mehr, die Erfindung meines Urethrotomes datirt nicht nur von der Zeit der Publication in der Gazette médicale 1839 — sie erstreckt sich bis zum Jahre 1833, wo ich mein Memoire über Verengerungen der Harnröhre veröffentlicht habe. — Herr Charrière, der geschickte Mechaniker, dem im Grunde die erste Idee angehört, verfertigte ihn schon zu der Zeit, und expedirte schon dazumalen mehre Exemplare an verschiedene auswärtige Akademien."

„Herr Bonnet, Ex-chirurgien en Chef des Hôtel Dieu von Lyon und Professor der chirurgischen Clinik, bedient sich dessen seit 1836 — er liess sogar ein Exemplar im chirurgischen Arsenal des Spitals zurück."

Note des Redacteurs der Gazette médicale:

„Wir entheben uns, selbst auf den Brief des Herrn Reybard zu antworten; Herr Pétrequin wird zweifelsohne diess besser thun, als wir. Es geziemt uns übrigens nicht, in einer, diese beiden ehrenwerthen Chirurgen betreffenden Frage, die sie persönlich angeht, abzuurtheilen."

Endlich enthält die Gazette médicale vom 29. März über diese Angelegenheit noch Folgendes:

„Urethrotomie. Wir erhalten von demjenigen unserer Mit-

arbeiter, der beauftragt war, über den chirurgischen Theil des Congresses von Mailand Bericht zu erstatten, einen Brief hinsichtlich der Debatte über das Eigenthumsrecht der Erfindung des Urethrotomes des Herrn Pétrequin, das von Herrn Reybard angesprochen wird. — Wir entnehmen daraus folgende Stelle, die als Antwort auf die Reclamation H. Reybard's dienen kann:

„Wir haben so eben die beiden Instrumente der Hrn. Reybard und Pétrequin zur Hand genommen, um sie mit einander zu vergleichen, und können die Zurechtweisung, die Herr Reybard sich erlaubt hat, weder für uns, noch für Herrn Pétrequin annehmen. Will sich Herr Reybard die Mühe nehmen, in der Nummer der Gazette médicale vom 21. December 1844 nachzuschlagen, so wird er finden, dass wir dort das Instrument des Herrn Pétrequin als in einigen Puncten neu dargestellt haben. Nun aber differirt denn das Instrument des Herrn Pétrequin von dem des Herrn Reybard, wie dasjenige in seinem Memoire vom Jahre 1839 beschrieben steht? Zweifelsohne, und zwar in sehr vielen wichtigen Puncten,[1] besonders in practischer Beziehung. Und zwar in dem Instrumente des Herrn Pétrequin verstecken sich:"

„1. die Klingen, die von den Federn getragen werden, von selbst, wenn man nur den Schaft etwas zurückzieht. Sie können also nicht aus ihrer Rinne gleiten und die Harnröhre verletzen, und käme auch ein ganz unerwartetes Ereigniss, störend einzuwirken, so würde dieser ingeniöse Mechanismus des Instrumentes allen Gefahren vorbeugen, indem dann durch das Spiel der Federn die Klingen ihren Rücken und nicht ihre Schneiden den Harnröhrenwänden entgegenstellten."

„2. Der Schaft, der die Klingen trägt, ist viereckig, und gleitet in einer viereckigen Rinne; diess ist eine Verbesserung, ohne welche der Schaft, wie man es an den andern Urethrotomen sehen kann, ausgesetzt ist, eine Rotation zu erleiden, die im Momente der Incision das freie Vortreten der Klingen aus der Rinne erschwert, oft sogar ganz hindert."

„3. Ausser einem Cursor, der vermittelst einer Schraube ganz genau den Grad der Armatur, und folglich auch die Tiefe der Incision bestimmen lässt, trägt das Instrument noch eine seitliche Schraube, die auf den Schaft eingreift, wenn der Grad des Hervortretens der Klingen bereits festgesetzt ist, und denselben während des Catheterismus weder das Hervortreten gestattet, noch auch während der

Incision das Verstecken oder Nachgeben. Endlich nachdem dieser Urethrotom nicht aus einer Unzahl Theile besteht, darf man die beständigen Derangements des Instrumentes und die Unsicherheit des Manoeuvres nimmer fürchten, die an der bisherigen Ungunst der Urethrotomie Schuld sind."

„Die auferzählten Unterschiede sind nicht die einzigen, die man zwischen den beiden Mechanismen signalisiren könnte. Sie genügen indessen, um die Prätensionen des Herrn Reybard zurückzuweisen. In der That, wer immer die Beschreibung des Instrumentes des Herrn Reybard, so wie er sie in seinem Memoire vom Jahre 1839 gegeben, prüft, wird einsehen, dass keine der drei eben erwähnten gewichtigen Eigenschaften von ihm mit Recht in Anspruch genommen werden könne. Wir verbleiben also in unserm Recht, so wie Herr Pétrequin in seinem Eigenthum, auch ein zweites Mal behauptend, dass der Urethrotom des Herrn Pétrequin, nicht der Urethrotom des Herrn Reybard ist. Wir bedauern nur, dass die dringende Reclamation des Herrn Reybard uns die Pflicht auferlegt hat, eine Parallele zwischen den beiden Instrumenten zu ziehen, wodurch wir die Superiorität des einen Instrumentes hervorhebend, natürlich die Inferiorität des andern in das helle Licht setzen mussten."

Was wir bisher von der Incision pro et contra angeführt, ist so ziemlich das Wesentlichste von dem, was uns über sie theils vor unseren Beschäftigungen mit ihr, theils während denselben (was beiläufig gesagt, schon fünf Jahre dauert) allmälig zur Kenntniss gekommen. — Zweifelsohne würden wir über sie mehr erfahren haben, wenn wir uns die letzten Jahre in Frankreich und namentlich in Paris aufgehalten hätten, wo weit mehr in dieser Methode geschehen zu sein scheint als wir anführen — aber nachdem diess der Fall nicht war, konnten wir ihre successive Entwicklung nicht genau verfolgen, und davon nicht mehr profitiren, sondern waren in unseren Arbeiten gewissermassen auf unsere alleinigen geringen Verstandeskräfte beschränkt.

Bevor wir in die Aufzählung der Vorzüge dieser Methode, die wir zu Folge unserer Erfahrung entdeckt, und eine weitere Widerlegung der eingebildeten oder angedichteten Gefahren und Nachtheile, von welchen sie begleitet sein soll, eingehen, finden wir es für nothwendig auf die Kritik Civiale's, dieser heute in Krankheiten der Harnwerkzeuge europäischen, ja Welt-Autorität, zu antworten:

Er fängt an, die Incision für eine hasardirte Methode zu erklären, bevor er sie noch am Lebenden versucht hat, und vergisst, dass die von ihm geschaffene, und aller Anfeindungen ungeachtet nun schon in heller Glorie dastehende Lithotritie, von so manchen Zeloten mit demselben Epitheton getauft wurde, und leider auch noch heute wird — er behauptet, dass sie so oft unmöglich wird, als die Harnröhre dermassen verengt ist, ein Instrument auch von geringem Kaliber einführen zu können; — als ob die ganze Dilatation und Cauterisation (ausser jener von vorn nach hinten) nicht derselbe Vorwurf träfe, und als ob man nicht immer durch Geduld, Ausdauer und Geschicklichkeit es zu Stande bringen könnte, jede Verengerung bis zu dem Puncte zu erweitern wo man einen dünnen Urethrotom einführen kann? — Er nennt die Incision einen forcirten Catheterismus, eine Punction der Harnröhre, mit einem Instrumente vorgenommen, welches noch gefährlicher ist, als die Sonde conique. — Wenn man sie mit Missachtung jener Vorbereitungen vornimmt, welche wir später genau angeben werden, so dürfte sie vielleicht diese Vorwürfe verdienen; was indessen den Vorwurf betrifft, dass der Urethrotom ein gefährlicheres Instrument sei als die Sonde conique, so ist das eine Übertreibung; der Urethrotom, ohne vorspringenden Klingen forcirt eingeführt, kann allenfalls, wenn er noch dazu eine conische Spitze hat, (sonst aber nicht) so gefährlich sein als die Sonde conique, gefährlicher aber nicht. — Hinsichtlich der „Missbilligung, die ihr wegen ihrer Ungewissheit und der Gefahren, von welchen sie stets umrungen ist, trotz einigen, dem Zufalle verdankten Erfolgen, von allen verständigen und aufgeklärten Chirurgen" geworden, haben wir nichts anders zu bemerken, als dass diese Missbilligung bis auf die gegenwärtige Zeit vielleicht gerechtfertiget ist, künftighin aber vielleicht in Billigung und zwar auch von Seite der verständigen und aufgeklärten Chirurgen sich verwandeln wird; jedenfalls werden wir uns bemühen auf diess Ziel hinzusteuern, und namentlich alle Gefahren von ihr zu beseitigen, und ihr jene Positivität zu geben, wodurch der Vorwurf des dem Zufalle verdankten Erfolges, in Nichts zerfällt.

Im weiteren Verlaufe seiner Kritik der Incision, anerkennt Civiale die Anwendbarkeit dieser Heilmethode bei langen, dicken, callösen, in dem vor dem Scrotum gelegenen Theil der Harnröhre

vorkommenden Verengerungen, scheint dieser Methode hier sogar einigen Beifall zu zollen, will sie jedoch bloss für diese beschränken. — Wenn hingegen die Verengerung in einer tiefern Partie der Harnröhre, namentlich an der Beugung der Harnröhre, wo angeblich keine Verengerung hart genug ist, der Dilatation zu widerstehen, besteht, so rathet er ja nicht zur Incision unsere Zuflucht zu nehmen, indem man hier nicht mit derselben Sicherheit verfahren könnte, und trotz aller Geschicklichkeit bittere Täuschungen erfahren würde. — Wir gehören nicht unter diejenigen, die trotz der vollkommensten Überzeugung der Innocuität der methodischen Incision, sie auch dort gemacht wissen wollen, wo die Dilatation ausreicht; — indem wir in dieser Abhandlung die Incision anempfehlen, empfehlen wir sie nicht deshalb, weil sie etwa auch so wie Dilatation, und dort, wo die Dilatation mit Vortheil gebraucht wird, angewendet werden kann; — nein, — wir wünschen nicht unter diejenigen zu gehören, die nach dem lächerlichen und oft ärgerlichen „lève-toi, pour que je m'assoie" Mittel verdrängen und dafür andere anempfehlen, von welchen man zuletzt nichts anders sagen kann, als: quod entia sint inutiliter multiplicata; — sondern wir empfehlen nur solche Mittel und namentlich die Incision nur dort, wo die Dilatation entweder nur schwer, langsam und unvollkommen oder gar nicht ausreicht. Nun aber müssen wir gegen die grosse, und von Niemand gewiss mehr als von uns anerkannte und geschätzte Erfahrung Civiale's zur Steuer der Wahrheit erklären, dass wir nahe an, an, so wie hinter der Beugung der Harnröhre Verengerungen beobachtet, und durch Incision verbunden mit Dilatation geheilt haben, die nicht nur der Dilatation unserer, sondern auch anderer, weit geschickterer Hände widerstanden haben, und selbst der Dilatation Civiale's widerstanden hätten. Ich zweifle nicht, dass viele erfahrene und aufrichtige Chirurgen mir darin beipflichten werden, dass es auch an der Beugung der Harnröhre Verengerungen gebe, die der Dilatation widerstehen. Ich inscindirte an der Beugung der Harnröhre mehre Verengerungen, als im spongiösen Theil (weil auch hier mehr Verengerungen vorkommen, als im spongiösen Theile), aber nie erfuhr ich aus dieser Ursache bittere Täuschungen — ein einzig Mal beobachtete ich eine starke Hämorrhagie, die indessen durch die Einführung einer

elastischen Sonde und deren mehrstündiges Liegenlassen ohne alle Nachwehen vorüberging.

Nachdem Civiale am Anfange seiner Kritik der Incision vermeintlich genug oder gar zu viel Lob gezollt, fängt er darnach an, ihr das outrirteste Sündenregister vorzulesen. So ist nun schon einmal Civiale als Schriftsteller. Aber ich glaube, das, was er nun Ungünstiges über die Incision sagt, sich nur auf die Incision der Verengerungen an der Beugung der Harnröhre bezieht, und nicht auf die Incision im Allgemeinen; denn ich kann nicht glauben, dass Civiale auf das vergisst, was er zwei Blätter früher geschrieben. Namentlich sagt er, dass er mehre Kranke gesehen, die der Scarification unterworfen worden waren, und sich überzeugen konnte, dass diese Methode fern sei, jene günstigen Resultate zu verschaffen, die man ihr zumuthete. Er sah mehre Kranke, die einfach scarificirt, Andere, bei welchen die Scarification mit der Cauterisation verbunden wurde; »weder die einen noch die andern konnten uriniren, obgleich ihre Harnröhre ohne Schwierigkeit eine Sonde von grossem Caliber durchliess.« Glaubt Civiale die wissenschaftliche Welt wirklich so sehr ignorant, ihr durch diese Äusserung den Glauben aufbinden zu können, dass die scarificirten Kranken bei einer Harnröhre, die ohne Schwierigkeit eine Sonde von grossem Caliber durchliess, in Folge der Scarification nicht uriniren konnten? Da stünde es wahrlich schlecht mit der wissenschaftlichen Bildung der ärztlichen Welt! — Er behauptet ferner, dass die Wandungen des Canals alle ihre Weichheit durch die Incision verloren hätten, und dadurch untauglich geworden wären, ihre Functionen auszuüben. — Ich gebe gerne zu, dass man mit einem so mächtigen Heilmittel, als die Incision eines ist, Missbrauch machen kann, und dass durch einen unverständigen Gebrauch derselben, namentlich verbunden mit einer rohen Cauterisation, oder auch eben solchen Dilatation, die Wandungen des Canals alle ihre Weichheit verlieren, und dadurch zu ihrer Function untauglich gemacht werden — aber ich gestehe, dass ich nicht begreife, wie dadurch die Kranken, deren Canal doch eine Sonde von grossem Caliber durchliess, nicht uriniren konnten, wenn nicht entweder Hypertrophie, namentlich des mittleren Lappens der Prostata, oder Geschwülste am Blasenhalse, Lähmung der Blase etc. gleichzeitig vorhanden war, die doch kein verständiger Chirurg für Folgen der

Incision ansehen kann, nachdem er sehr gut weiss, dass eine winzige Incision in der Harnröhre unmöglich eine so miraculös verschiedene Wirkung vor welch' immer andrer an einem andern Orte gemachten Incision haben kann, was doch auch ein Civiale!! behauptet. — Wir lassen allenfalls auch das noch zu, dass die Kranken vermöge der Verhärtung der Harnröhrenwände vielleicht nicht vom Leibe weg uriniren konnten; aber dass sie gar nicht uriniren konnten, und wegen der geschehenen Incision nicht, und weil die Harnröhre, obgleich weit aber verhärtet war, glauben wir desshalb nicht, weil eine verhärtete, aber gehörig weite Harnröhre allein, ohne organische oder functionelle Affectionen des Blasenhalses und der Blase, niemals das Uriniren total verhindern kann.

Wie wir schon erwähnt, behauptet Civiale, dass er Kranke gesehen, die in Folge der Incision mitunter an Dysurie, Strangurie, Paralysie der Blase und Blasencatarrh litten! Andere sollen Laesionen der Prostata, der Samengänge und sogar der Testikel zurückbehalten haben! — Horrendum si verum foret! Beiläufig gesagt, ist diess aber eine lächerliche, durch nichts motivirte Behauptung, und wir müssen urtheilen, Civiale wolle durch die Laesionen der Samengänge und der Testikel, und den nachfolgenden Verlust der Geschlechtsfähigkeiten hauptsächlich die Kranken von der Incision abschrecken, auxquels les testicules et l'exercice des fonctions sexuelles (et avec raison) est si cher, — denn von den Ärzten wird ihm sicher Niemand glauben. — Wahrhaftig, wir bedauern, dass wir einen so grossen Mann wie Civiale, von dem wir so viel gelernt, und dem wir eine so unverdient freundschaftliche und ritterliche Aufnahme selbst bei unserem vorjährigen Aufenthalte in Paris verdanken, mit Ironie bekämpfen müssen! Aber sind wir daran schuld? Warum gefällt sich Civiale in der Schriftstellerei oft in so argen Übertreibungen? — Wahrlich wenn wir Civiale wären, wir schrieben nicht wie er, und setzten nicht neben goldene Worte, Worte aus Wind.

Wahr ist es, dass die Mitwelt trotzdem weiss, was sie von Civiale zu halten hat — aber die Nachwelt? Quid ad hoc? — Verba et quadamtenus facta etiam volant — sed scripta manent. — Es wäre eines unverlöschlichen und unantastbaren Nachruhms wegen, für Civiale gut, sich des Gesagten zu erinnern, und durch Übertreibungen nicht in den Fehler anderer grossen Männer, z. B. eines Dupuytren und Kern zu verfallen, die er zu seiner Zeit in einer

andern Sache, aber aus ähnlichen Ursachen, mit so glorreichen Waffen verdienter Weise bekämpft hat [1]).

Aber lassen wir die Polemik, lassen wir die Ironie, die sich für ein wissenschaftliches und ernstes Werk, für welches das vorliegende gelten will, und an der vielleicht ein ewig ernster Stubengelehrter schon Ärgerniss genommen, nicht passt, und kehren wir zu dem zurück, was unsere Aufgabe ist, auszumitteln, was von der Incision als Heilmethode der org. Verengerung zu halten sei.

Geben wir also an, was wir von ihr erfahren haben, was wir von ihr glauben.

Der Leser wird sich zweifelsohne der fünf pathologischen Formen erinnern, die nach uns die org. Verengerung bedingen — eben so ex praecedentibus im Gedächtnisse tragen, dass wir gegen die Verengerung ausser der Incision auch noch eine andere Heilmethode, und namentlich die Dilatation zulassen — betrachten wir nun den Gegenstand ganz nahe.

Die erste Form der org. Verengerung der Harnröhre besteht im Strang (bride.) — Wir haben bereits bewiesen, dass gegen diese Form die temporäre Dilatation durch elastische Bougies ausreicht, und dass hier die Heilung häufig nicht per extensionem, sondern per dislacerationem des Stranges erzielt wird. — Nun, ich frage, ist die Zerreissung nicht die roheste Art der Trennung? wäre hier die Incision nicht eine weit systematischere, sanftere, rationellere Heilmethode, wenn wir sie selbst gegen diese Form von org. Verengerung anempfehlen würden? was wir indessen nicht thun, und desshalb nicht, weil auch bei unserer Art der Incision, die eine postero-anterior ist, wo man folglich v o r der Einschneidung der Verengerung durch die Verengerung zu dringen hat, der Strang wahrscheinlich früher eingerissen würde, bevor es zur Incision käme; und weil die hier stattfindende Einreissung, obgleich im Grunde eine rohe Trennung, der Natur und der Zartheit des verengenden Gebildes wegen so leicht und ohne alle Reaction geschieht, dass sie einer Incision, die hier vielleicht doch die Gränzen des verengenden Gebildes überschreiten und auch die nahen gesunden Theile der Harnröhre, wenngleich ohne alle Nachwehen. aber dennoch verletzen könnte, — vorzuziehen ist. — Bei dieser

[1]) Siehe »Première lettre sur la Lithotritie, adressée à M. le Chevalier Vincent de K e r n, premier Chirurgien de S. M. I. et R. l'Empereur d'Autriche," — und »Quatrième lettre sur la Lithotritie à M. D u p u y t r e n."

Form also etwa nur dann vorläufige Incision, wenn der Strang der Dilatation entschieden widerstehen würde — wir würden auch hier die Incision mit unendlich wenig vorspringender Klinge der Cauterisation vorziehen, wo das Ätzmittel den Strang wohl wegätzt, aber sich doch leicht auch über die nahen gesunden Theile ergiesst, und Folgen haben könnte, die ungünstiger wären, als die einer ganz kleinen, den Strang etwa ein wenig überschreitenden reinen Schnittwunde, die bald per primam intentionem vollständig heilen würde. Die kleinen etwa noch überbleibenden und an den Wandungen der Harnröhre hängenden Reste des Stranges würde bald der Druck einer von Zeit zu Zeit eingeführten Bougie atrophiren und verschwinden machen — wir würden auch zu diesem Zwecke die Bougie dem Ätzmittel vorziehen.

Dass für die zweite Form der org. Verengerung, bedingt durch die Klappe, die Incision eben so passen würde als gegen den Strang, leuchtet aus dem Vorhergehenden bald ein, wenn hier nicht eine methodische temporäre Dilatation ausreichen würde, was unserer Meinung nach selten misslingen dürfte, und wenn nicht auch hier die Dilatation, aus jenem schon beim Strang erwähnten Grunde der Incision vorzuziehen wäre, und wo sie auch ausreicht, vorzuziehen ist, — wir finden übrigens es überflüssig, hinsichtlich dieser seltenen, von manchen Autoren und pathologischen Anatomen sogar bestrittenen Form von org. Verengerung in weitere Details einzugehen, um so mehr als ihr etwaiges Vorkommen, der Incision, verbunden mit einer die Lappen atrophirenden Dilatation, wirklich nicht die geringste Schwierigkeit machen würde.

Wahr ist es, dass gegen die dritte Form der org. Verengerung, bedingt durch Wucherungen, Wulstungen, vielleicht auch Hyperämie der Schleimhaut der Harnröhre, sarcomatöse, polypöse, condylomatöse Excrescenzen die Cauterisation als eine der rationellsten Heilmethoden erscheint — allein wir wissen bereits wie selten diese Form vorkömmt, warum, wenn die Cauterisation künftighin nur für diese Form von org. Verengerung benützt werden soll, die Reihe an sie in der Praxis sehr selten kommen wird. — Aber selbst gegen diese Form, namentlich chronische Anschwellung, Wucherung, Hyperämie, würden wir vor der Cauterisation die Dilatation, und sollte sie auch einige Zeit permanent gemacht werden müssen, wie wir schon an einer früheren Stelle erwähnt haben, versuchen — oder auch die Dilatation, hier als

Compression wirkend, durch Incisionen, Scarificationen unterstützen; welcher Medication Wirksamkeit schon Jedermann a priori einsieht, der weiss, wie wirksam sich ein ähnliches Heilverfahren, bei dieser Gattung pathologischer Zustände in der Regel zeigt. — Was die polypösen, sarcomatösen, condylomatösen, die Lichte der Harnröhre beeinträchtigenden Vegetationen betrifft, die auch so unendlich selten vorkommen, dass eine lange Debatte über sie von Vielen beinahe für einen Streit de lana caprina gehalten wird, so frägt es sich noch, ob bei dieser Form, namentlich bei in Folge allgemeiner Lustseuche etwa entstandenen condylomatösen Vegetationen, nicht auch ein innerliches antisyphilitisches Heilverfahren eingeschlagen werden müsste, und ob dieses nicht mehr Einfluss auf die Vegetation, und namentlich auf ihr Nimmerwiederkehren haben würde, als eine topische Behandlung? — Wenn wir aber auch den Glauben haben, dass hier ein topisches Heilverfahren dennoch unumgänglich nöthig wäre, welcher Glauben aus der Analogie des Heilverfahrens entnommen, welches zur Vertilgung an anderen Stellen des Körpers bei Syphilis wuchernder condylomatöser Vegetationen nothwendig ist, so glaube man ja nicht, dass die Cauterisation, obgleich wie schon erwähnt, äusserst rationell, gegen diese Form das alleinig rationelle Heilverfahren wäre. Wir werden bei der Beschreibung unserer Urethrotome auch die unserer Abzwicker (emporte-pièces) liefern, durch welche man ähnliche Vegetationen, eben so gut und jedenfalls schneller entfernen könnte, als durch das Ätzmittel [1]. — Aber wir wollen die Geduld des Lesers nicht länger missbrauchen, und

Zur vierten Form der org. Verengerung übergehen. Wir wissen, in was diese besteht, so wie auch, dass sie durch den methodischen Gebrauch der Bougies häufig und zwar nicht immer durch blosse Erweiterung des verengten weissen, tendinösen, dünnen Ringes, sondern oft auch durch Einreissung desselben, was indessen hier der Zartheit und Dünnheit des Gebildes wegen, weder roh genannt, noch von den mindesten Folgen, ja kaum wahrnehmbaren Erscheinungen begleitet ist, geheilt werden kann. Wenn die methodische temporäre Dilatation das Lumen der

---

[1]) Sömmering brachte die in der Fossa navicularis sitzenden, und die Lichte der Harnröhre beeinträchtigenden Vegetationen theils durch die Scheere, theils durch die Unterbindung, aber nicht durch das Ätzmittel, weg.

Harnröhre gehörig und dauerhaft zu rehabilitiren im Stande ist, ziehen wir sie der Incision vor, aus allen bei der ersten Form der org. Verengerung schon erwähnten Ursachen. Wenn jedoch die Verengerung, der Bougie einen entschiedenen Widerstand leistet, die Behandlung verzögert, das Uriniren immer hemmt, nach Ausziehung der Bougie schnell in Schrumpfungszustand zum grossen Theil zurückfällt, mit Einem Wort von dem practischen Tacte des Chirurgen für eine Verengerung erkannt wird, die entweder der Dilatation ganz trotzen, oder sie doch lange nothwendig machen, und doch einer schnelleren Recidive mit aller Wahrscheinlichkeit nicht vorbeugen wird, so rathen wir zu einer kurzen und wenig profunden Incision, die durch ein einfaches, scharfschneidendes Messerchen (oder auch mehre) das straffe sehnige Gebilde einschneidend, eine nachfolgende methodische temporäre Dilatation erspriesslich machen wird. Auch hier erscheint uns die Incision vorzüglicher als die Cauterisation, die wohl unläugbar das stringirte Gebilde wegschafft, aber dabei der Gefahr aussetzt, durch das Zerfliessen des Ätzmittels, auch die gesunde Umgebung, und zwar oft in grösserer Ausdehnung, und mehr als die verengte Stelle, wund zu machen; was eine Wunde und darnach Narbe setzen muss, die die, der einfachen kleinen reinen Schnittwunde der Incision, wenn diese vielleicht auch die Grenzen der eigentlichen Verengerung ein klein wenig überschritte, in jeder Beziehung an Bedeutung und Folgen überträfe.

Was unsere fünfte Form der org. Verengerung betrifft, nämlich die langen callösen Verengerungen, das heisst, wissenschaftlicher gesprochen, jene, welche, wie wir schon angegeben, in Obliteration des corpus cavernosum urethrae, seine enge Verwachsung mit der Schleimhaut, und Verwandlung der ganzen schon etwas längeren verengten Strecke des Canals in eine auf sich geschrumpfte, weisse, fibröse, wenig ausdehnbare, und nach geschehener Ausdehnung bald in den alten Schrumpfungszustand zurückfallende Schwiele bestehen, so befindet sich die Incision bei dieser Form von Verengerung dermassen in ihrem Elemente, dass, wenn sie irgendwo eine vortheilhafte und vollkommene, ja wir behaupten sogar nothwendige Heilmethode ist; wenn es ihr irgendwo auf prompte Überzeugung der Geister, und schnelle Proselytenmacherei zu rechnen erlaubt ist, diess bei dieser Form von Verengerung gewiss der Fall ist. Denn wie wir schon an vielen

Orten erwähnt haben, jeder Chirurg, der nur eine einigermassen bedeutende Erfahrung in fraglichem Gegenstande besitzt, weiss, wie langsam, wie schmerzhaft, wie unvollkommen die Behandlung durch, wie schnell und häufig die Recidiven nach einer wie immer gemachten Dilatation, bei langen, fibrösen, callösen, stark verschrumpften Verengerungen sind: was so eben Gesagtes, selbst ausser der Erfahrung auch apriorisch durch ernste Erwägung der Natur jenes pathologischen Zustandes, welcher dieser Form von org. Verengerung zum Grunde liegt, bald einleuchtet. Was die Cauterisation betrifft, so appellire ich an die vorurtheilsfreien und ehrlichen Chirurgen, die keinen hocus pocus mit der Cauterisation treiben, keine Scheinmanoeuvres in der Harnröhre vornehmen wo keine Verengerungen bestehen, jene Ärzte nicht nachahmen, die die Heilung oft nur durch den Gebrauch der Bougies erzielen, aber doch keinen Anstand nehmen, sie einem Comödienspiele mit dem Porte-caustique zuzuschreiben — ich appellire, sage ich, an diese Priester der Wahrheit, deren Lohn häufig nur in dem stolzen Selbstbewusstsein besteht, der Wahrheit gedient zu haben; ob es bei sehr engen und verschrumpften Verengerungen nicht unmöglich sei, mit dem Porte-caustique in sie einzudringen, oder posito et concesso man dringt ein, und ätzt einen Theil der Verengerung, ob nicht in der Regel aus Ursachen, die wir schon bei der Cauterisation angegeben, es ein blosser Zufall sei, wenn das Ätzmittel allenthalben so viel wegnimmt, als es wegnehmen soll, und ohne dem die Cauterisation schon apriorisch betrachtet, die Incision qua talem um nichts übertrifft, als welche nur das verengte Gebilde halbirt oder mehrfach trennt, und sich um die Wegschaffung der vermeintlichen Ungleichheiten, Unebenheiten, Hervorragungen der Verengerung, die aber durch die neueren pathologischen Untersuchungen weit seltener als man glaubt angetroffen werden, kümmert? — Ja die neueren pathologisch-anatomischen Untersuchungen lehren, dass die Wandungen der verengten Stellen sich häufiger einer Atrophie als einer Hypertrophie nähern, dass es sich hier also nicht um Wegschaffung hervorragender und die Lichte der Harnröhre beinträchtigender Protuberanzen und Höcker der Wandungen, sondern nur um Erweiterung eines stringirten aber sonst nicht hypertrophirten Stückes der Harnröhre handeln darf, wodurch eine nachfolgende methodische Dilatation erfolgreich wird, die Behandlung completirt, und die Heilung möglichst sichert. Was jene langen callösen Verengerungen betrifft, so behaupten wir, dass

auch hier die Incision eine vollkommnere Heilmethode ist, als die Cauterisation. Wahr ist es, dass auch hier die Incision das verschrumpfte Gebilde nur zu halbiren oder in mehre Theile spalten, und dass die rehabilitirte Lichte sich nur dadurch zu constituiren und erhalten scheint, dass sich die zwei oder mehre kleine Wundflächchen, mit einer membrana mucosa novae formationis, wie man sie bei diversen Fistelgängen antrifft, überkleiden; während durch die Incision die Wandungen zum alten normalen Zustande, was die Ducamp'sche Heilmethode durch die weiche, glatte, dünne Narbe zu leisten intendirt und sogar verspricht, zurückgeführt werden sollen. Allein in der Praxis machen sich die Sachen ganz anders; erstens können wir versichern, dass nach geschehener Incision durch einen längeren methodischen und schonenden Gebrauch elastischer Bougies, die Wandungen der Verengerung nicht zum normalen Zustand — nein, diess zu behaupten wäre eine unverschämte Lüge — sondern doch oft zu einem erstaunlich weichen und elastischen Zustand zurückgeführt werden. — Diess ist, was wir in vielen Fällen beobachtet und erzielt haben. — Im Gegentheile wieder lehrt die Erfahrung, dass durch die Cauterisation in dem fibrösen Gewebe eine Wunde gesetzt wird, die weit mehr als nach der Incision zur Ulceration geneigt, — oder aber, wenn sie ausgebreitet ist, durch copiöse neue Callusformation eben so, ja noch härter wird, als sie früher war. Im günstigsten Falle also ist wohl die Harnröhre weiter als sie war, aber die Wandungen sind von der frühern Härte. Und das kann nicht anders sein, wenn man berücksichtiget, dass oft auch bei sehr langen, callösen Verengerungen die Wandungen der Verengerung wie schon gesagt wohl derber, dichter, aber nicht dicker vielmehr dünner sind, als an der gesunden Stelle. Auf wessen Gebildes Unkosten bekömmt also dann die bis zur normalen Weite ausgeätzte Verengerung ihre neuen, angeblich weichen und dünnen Wandungen? Wird das dann nicht ein Canal sein, mit ganz neuen Wandungen? Wird der Chirurg unter diesen Verhältnissen im Stande sein, den neuen Bildungsprocess dieses Canals so zu regeln, dass er die von Ducamp auferzählten Eigenschaften besitzt? wird unter diesen Verhältnissen nicht Harninfiltration in die nahen Gebilde entstehen, wie auch wir es bei mehren Kranken gesehen, die durch die Cauterisation behandelt wurden, und die wir nachträglich von ihren Verengerungen und Harnfisteln heilten? Wahr ist es, dass man auch der Incision in einer Beziehung einen ähnlichen Vorwurf machen kann,

wenn sie nämlich die Grenzen der Wandungen der Harnröhre überschreitet, was doch möglich ist — indessen auch dann wird sie zur Hervorrufung aller leicht denkbaren Zufälle weniger beigetragen haben, als die Cauterisation, nachdem sie in Vergleich zu dieser einen weit geringeren Theil der Harnröhre vernichtet. — Allein man würde glauben, dass auch die kleinste Überschreitung der Grenzen der Harnröhre durch eine schmale Schnittwunde hinreiche, alle bekannten Erscheinungen und Nachwehen der Harnfiltration hervorzurufen, um so mehr als durch die Cauterisation schon vor dem Abstossen des Brandschorfes in dem unterliegenden Gebilde ein Entzündungszustand hervorgerufen wird, der es so constituirt, dass es aller Harninfiltration siegreich widersteht, während diess bei der Incision, wo kein schützender Brandschorf gebildet wird, mangelt, und somit viel leichter zu entstehen scheint. — Auf das können wir am besten durch Ergebnisse unserer Erfahrung antworten. Wir haben im Zeitraume von fünf Jahren mehr als fünfzig Verengerungen inscindirt, wir haben zuweilen Urethrotome mit doppelter Klinge von 2¼ Linien gebraucht, und nichts destoweniger niemals nach der Incision urinöse Infiltration beobachtet, — wir können die Wahrheit des Gesagten auf Ehre und Gewissen versichern. Haben wir etwa die Grenzen der Wandungen der Harnröhre niemals — oder haben wir sie etwas überschritten, und schützte uns nur etwa eine gleichzeitige mehr oder weniger bedeutende Induration oder aponeurotische Beschaffenheit des Textus cellulosus periurethralis, die die Dicke der Wandungen verstärkte? wir können darauf mit Bestimmtheit nicht antworten — unser beobachtetes Factum ist indessen vollständig wahr. Übrigens stellen wir doch als Princip auf, in der Regel möglichst kleine Incisionen zu machen, das oder die Messerchen besonders bei den etwas dickeren Urethrotomen während der Incision möglichst wenig vorspringen zu lassen, nachdem oft nach der geringsten Incision die nachfolgenden Einführungen der Bougies, nun schon das Lumen langsam ausdehnen können, und der von uns gemachten Erfahrung nach, auch wirklich ausdehnen.

Was wir hier von der Incision als Princip aufstellen, differirt nicht besonders von der Intention Ducamp's, der gelehrt hat, möglichst wenig Ätzmittel zu verbrauchen, wodurch das stringirte Gebilde gewissermassen bloss in seiner Continuität verletzt, erst durch den nachfolgenden Gebrauch der cylindrischen und bauchigen Bougies und Dilatatoren zu dem gewünschten bedeutenden Lumen

von $3^1/_2$ bis 4 Linien gebracht werden sollte. En parenthèse gesagt, sind wir auch der Meinung, dass bei langen, callösen, stark verschrumpften, ohne wahrer Verdickung, sondern bloss erhöhter Derbheit und Dichtigkeit der Wandungen einherschreitenden Verengerungen, die Rehabilitation eines Lumens von $3^1/_2$—4 Linien, aus schon erwähnten Ursachen weder möglich, noch selbst räthlich ist. Der Chirurg begnüge sich hier, die verengte Strecke inscindirt, die Wundflächchen zum Überhäuten mit einer Membrana mucosa novae formationis gebracht, und den Kranken in einen Zustand versetzt zu haben, in welchem er leicht und gut urinirt, und in welchem sowohl zur Erhaltung des Lumens, als zur unausgesetzten Kenntniss des Status quo der ehedem verengten Stelle, eine etwas dickere Bougie stets ohne Anstand durchgeführt werden kann. Mehr verlange unter diesen Umständen weder der Kranke, noch der Arzt, und mehr ist man nach unserer Meinung hier mit Sicherheit zu leisten nicht im Stande. Übrigens waren und sind alle jene Kranke, denen wir auch nur diese Hülfe gebracht, mit der Hülfeleistung vollständig zufrieden gestellt, warum sich auch jeder Chirurg damit begnüge, und nicht durch allzugrossen Eifer die Wahrheit des Sprichwortes: Qui veut trop, ne veut rien, oder noch etwas Schlimmeres erfahre, — denn unter diesen Verhältnissen mehr zu leisten, ist unmöglich, et ad impossibilia nemo obligatur.

Nach dem, was wir so eben über die Incision bei den callösen Verengerungen so ausgedehnt gesagt haben, folgt gewissermassen von selbst, dass, bei in Folge von Narben entstandenen Verengerungen, die Incision durch die Dilatation unterstützt, die sicherste, schnellste und vollkommenste Heilmethode sein müsse, was wir auch glauben, nicht weiter beweisen zu müssen.

Führen wir noch an, was wir von der Incision im Allgemeinen wissen, und erfahren haben.

Die Incision auf unsere Art und durch unsere Urethrotome ist, wie der Leser nach der Beschreibung derselben klar sehen wird, eine so kleine, fast so leicht ausführbare Operation, wie eine einfache kleine Incision mit einem Bistouri, an was immer für einem, der Hand und dem Auge zugänglichen Theile des Körpers. Nachdem sie, wie wir auch sehen werden, von hinten nach vorne zu geschehen hat, so ist man gezwungen, den Urethrotom vor der Incision durch die Verengerung zu führen, was ein Tempo dieser Operation ist, viel schwieriger, als die eigentliche Incision, aber

doch unendlich weniger schwierig, als das Durchdringen der Verengerung mittelst Ducamp's Porte-caustique, — was schon daraus erhellt, weil unsere Urethrotome vollkommen bald den einfachsten geraden, bald den gewöhnlichen gekrümmten Sonden ähneln, der Catheterism also mit ihnen um nichts schwieriger ist, als mit diesen Instrumenten, was man von Ducamp's Sonde porte-caustique gewiss nicht behaupten kann. Die Incision hebt die Verengerung so zu sagen momentan, jedenfalls viel schneller als die Cauterisation, bei welcher man früher noch das Abstossen des Brandschorfes abwarten muss, bevor nur auch die Lichte der Verengerung erweitert, geschweige consolidirt ist — hingegen haben sich nach der Incision mitunter schon die kleinen Wundflächen überhäutet, bevor oft nach der Cauterisation auch nur der Brandschorf abgefallen. — Der Schmerz während der Incision ist oft wirklich ganz null, besonders dort, wo die Verengerung in einer ganz fibrösen, demnach unempfindlichen Transformation der Wandungen der Harnröhre besteht. Unter diesen Verhältnissen hört man während der Incision des fibrösen Gewebes ein ganz leises Zischen — die Hand hingegen empfindet ein analoges Gefühl, wie während dem Sehnenschnitte. Zuweilen ereignet es sich wohl, dass Patient während der Incision Schmerz fühlt, aber auch dann ist er bloss momentan, und Patient klagt nicht sehr und lange; jedenfalls ist der Schmerz bei und nach der Incision bei weitem nicht so stark, als bei und nach einer etwas forcirteren Dilatation, oder etwa gar bei und nach der Cauterisation. — Etwas Jucken, Prickeln, Stechen, Brenzeln, Spannung ist wohl auch zuweilen durch einige Zeit nach der Incision zugegen, und steigert sich auch etwas während des Urinirens und der Erection des Gliedes, doch mangelt diess auch Alles oft, ja in der Regel, oder geht bald vorüber, und kann folglich nicht besonders quälend genannt werden. Nach der Incision der Verengerung fliessen aus der Harnröhre in der Regel nur einige Tropfen Bluts aus — mitunter 10—20—30 Tropfen, was indessen ausser einer kurzen körperlichen Ruhe von Seite des Patienten, weiter nicht die mindeste Hülfe fordert. — Ich lasse in der Regel den Patienten unmittelbar nach geschehener Incision uriniren (was in der Regel gar nicht schmerzhaft ist), und was entweder den Blutgang gleich stillt, oder ihn in langsames Sickern verwandelt — hört das Bluten nach dem ersten Uriniren nicht ganz auf, so geschieht es doch nach dem zweiten oder dritten. — Sollte die Blutung länger dauern, so würde ich rathen, eine möglichst

dicke Bougie in die Harnröhre und durch die Verengerung zu führen, und sie 1—2 Stunden liegen zu lassen, vielleicht auch von aussen an die entsprechende Stelle der Verengerung kalte Fomentationen zu machen, was die Blutung sicherlich stillen würde. So handelten wir wenigstens bei einem Individuum, bei dem wir wegen einer Verengerung an der Beugung der Harnröhre die Incision gemacht haben, wornach eine sehr starke Blutung uns bestimmte, einen möglichst dicken elastischen Catheter bis in die Blase zu führen, und ihn durch 24 Stunden in der Harnröhre liegen zu lassen; nach Entfernung des Catheters war alle Blutung definitiv verschwunden, und es folgten auch keine Art Nachwehen. Diess war aber auch der alleinige Fall von so profuser Blutung; bei allen andern, wenn auch das blutige Sickern etwas länger dauerte, verordneten wir nichts, als körperliche Ruhe durch einige Stunden. Wir haben bei der Cauterisation als Schattenseite erwähnt, dass der gebildete Brandschorf zuweilen durch Verstopfung des Lumens der Verengerung eine Ischurie hervorruft, die gefährlich werden kann, und oft schwer zu beseitigen ist. Nach der Incision entsteht mitunter etwas Ähnliches, aber aus einer andern Ursache, und verursacht auch weit weniger Verlegenheiten und Gefahren, als nach der Cauterisation; und diess ist ein coagulirter Blutpfropf, der an der inscindirten Stelle die Lichte der Harnröhre zuweilen obturirt; es genügt, eine weiche elastische Bougie durch die Verengerung zu führen, und das Coagulum wegzudrängen, um die Ischurie augenblicklich zu heben. Diess ist, was ich nach der Incision öfters, und bei einem Individuum sogar mehrmals hintereinander beobachtete. Um die Ischurie um so sicherer zu heben, thut man wohl, im Momente der Ausziehung der Bougie aus der Verengerung, dem Patienten eine Anstrengung zum Uriniren machen zu lassen, wodurch sowohl der Thrombus, als auch der Urin der Bougie unmittelbar folgt. Auch diess Verfahren hat uns mehrmals gute Dienste gethan. Man wird überhaupt die starken Blutungen oder gar die Eröffnung der Corporum cavernosorum penis sicher verhüten, wenn man mit der Richtung der Incision entweder den Fingerzeigen der Abdrücke der Verengerungen folgt, oder unser Verfahren, die Incision gewöhnlich g e g e n d i e u n t e r e W a n d d e r H a r n r ö h r e zu richten, befolgt[1]),

---

[1]) Übereinstimmend mit diesem unserem hier ertheilten Rath, den wir seit fünf Jahren thatsächlich befolgen, lesen wir so eben,

so wie man auch dadurch allen Harninfiltrationen vorbeugen wird, und sollte auch nicht nur die Schleimhaut, wie Civiale fürchtet (das wäre eine sonderbare Incision, die nicht einmal die Schleimhaut trennen würde!), sondern auch das ganze hypertrophirte submucöse Zellgewebe, und das Parenchym des Corpus cavernosum urethrae bis auf dessen Tunica albuginea und selbst diese, wenn Induration des Textus cellulosus periurethralis besteht, getrennt werden. So wie wir auch den Leser, und namentlich Herrn Civiale versichern können, dass die Incision niemals Paralysie und Catarrh der Blase, Laesionen der Prostata, der Samengänge, der Testikel verursacht, oder gar die süssen Facultés génitales gefährdet — und zwar aus dem einfachen Grunde nicht — weil ihr diess gar nicht möglich ist.

Aber gehen wir nun zu der vielleicht auch vom Leser schon ersehnten Beschreibung der zur Incision nothwendigen Urethrotome über, die vielleicht noch die letzten Zweifel über dle Vorzüglichkeit dieser Heilmethode verscheuchen wird.

---

bei der letzten Feile dieser unserer Abhandlung in der Gazette médicale vom 5. April 1845 A. Mercier's mehrmals schon citirten wahrhaft classischen Aufsatz: »Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur les rétrecissemens de l'uréthre etc.», und darin folgenden Satz, den wir zur grösseren Rechtfertigung unseres so eben gegebenen Rathes wörtlich anzuführen für nothwendig erachten: »L'orifice du rétrecissement quelquefois central se trouve ordinairement plus près d'un côté que de l'autre, et particulièrement de la paroi superieure, à en juger par les empreintes qu'ont fait dessiner Ducamp et M. Ségalas. On conçoit que cette paroi, qui est adhérente au corps du pénis obeisse moins que l'inferieure qui est libre à la force centripète qui opère le rétrécissement; *mais je crois aussi avoir remarqué, que l'altération de tissu existe plus souvent et à un degré plus avancé sur la paroi inférieure.* La fréquence rélative de cette disposition de l'orifice ne doit pas être oubliée lorsqu'on pratique le cathéterisme en pareil cas.»

Beschreibung

der zur innern Incision nothwendigen geraden, und gekrümmten Urethrotome und Abzwicker, nebst genauer Angabe ihrer Anwendungsart, so wie überhaupt aller Cautelen, die vor, bei, und nach der Incison beobachtet werden müssen.

Man würde sich, wie wir schon an einem andern Orte vorangeschickt haben, sehr täuschen, wenn man erwartete, von uns eine chronologische Aufzählung und Beschreibung aller ab incunabulis urethrotomiae bis auf den heutigen Tag angegebenen Urethrotome angeführt zu sehen, — wir sind unserer Verhältnisse wegen gezwungen, auf diesen Ruhm und diese Ehre zu verzichten, und können nichts anderes thun, als jene Urethrotome angeben, welche den unsrigen zum Modell gedient, so wie die unserigen, mit der vielleicht nicht ganz bescheidenen Erklärung, dass wir den Vergleich derselben mit was immer für anderen, bis jetzt bekannten, nicht scheuen, und dass wir das Problem vollkommener Urethrotome gelöst glauben.

Es war nie unsere Gewohnheit, und wird es niemals werden, uns mit fremden Federn zu schmücken; allein so gewissenhaft wir fremdes Eigenthum achten, so eifersüchtig sind wir auf das eigene, sei dessen Werth noch so geringe. — Diess glauben wir voranschicken zu müssen, bevor wir feierlich erklären, dass die Idee unserer geraden Urethrotome auch unseres Wissens nicht uns angehört, obgleich wir dieselben etwas vervollkommnet zu haben glauben; dass hingegen die gekrümmten [1]) beinahe ganz uns angehören; wenigstens differiren sie von demjenigen, welches uns einigermassen zum Modell gedient, wesentlich, nicht minder auch von denen eines Guillon, Leon Rattier, Reybard und Pétrequin, deren Kenntniss uns viel später zugekommen ist, als wir unsere gekrümmten Urethrotome nicht nur ersonnen, sondern schon lange früher, und

---

[1]) Könnte indessen Jemand doch die Priorität der Erfindung dieser für sich beweisen — oder will Jemand par force für deren Erfinder gelten, nun so überlassen wir ihm das eitle Verdienst um so leichter, als uns von allen Pruritibus, derjenige, als Erfinder zu glänzen, am wenigsten juckt.

häufig an Lebenden angewendet haben. Wir haben nur mit ihrer Veröffentlichung bisher desshalb gezögert, um sie in Verbindung mit einer vollständigen Lehre über Verengerungen der Harnröhre bekannt machen, vorsonderlich aber, um nicht nur über ihren Mechanismus, sondern, was hauptsächlich Noth thut, ihre Anwendbarkeit am Lebenden berichten zu können. — Dass wir unsere Urethrotome in ihrer gegenwärtigen Gestalt bereits fünf Jahre besitzen und anwenden, könnten wir, wenn's Noth thäte, durch eine Unzahl Zeugenschaften beweisen, — so wie auch die fünfjährige Profession der Lehre der org. Verengerungen, die diese Schrift enthält, und die wir in derselben Form seit jener Zeit vor Jedermann gemacht haben, der nur einiges Interesse genommen hat, uns darüber anzuhören.

Bevor wir zur Beschreibung der Urethrotome übergehen, müssen wir voranschicken, dass wir Anhänger der Incision von hinten nach vorn, oder vom Centro gegen die Peripherie der Verengerung sind, und dass wir die von vorn nach hinten aus denselben Ursachen verwerfen, aus welchen Ducamp die Cauterisation von vorn nach hinten verworfen hat. — Wir behaupten auch, gestützt auf eine zahlreiche, in den schwierigsten Fällen gesammelte Erfahrung, dass man durch Geschicklichkeit, Zeit und Ausdauer immer dahin kommen könne, eine Verengerung durch vorläufige Dilatation mittelst dünner conischer oder cylindrischer Caoutchouk-Bougies so weit auszudehnen, um darnach einen möglichst dünnen Urethrotom durchzuführen, und damit die Incision von hinten nach vorn auszuführen.

Dieser unserer Vorschrift Ausführbarkeit leuchtet auch aus der Vorschrift Ducamp's ein, vor der Cauterisation stets durch die Verengerung eine Bougie zu führen, siehe Ducamp's Werk, pag. 163, und aus seinen Geständnissen, beinahe in all' den 16 Krankheitsgeschichten, welche er in seinem Werke veröffentlicht, stets vor der Cauterisation eine dünne Bougie durchgeführt zu haben, — selbst in denen, wo hievon keine Erwähnung geschieht, ist es wahrscheinlich, dass diess Statt gefunden habe [1]) — und wo

---

[1]) Ducamp spricht in seinen Krankheitsgeschichten über diesen Punct folgendermassen:

Erste Beobachtung. pag. 172: »Es gelang mir ohne Mühe, das Hinderniss mit einer kleinen cylindrischen Bougie zu durchbrechen.«

eine elastische Bougie durchgeführt werden kann, kann auch ein eben so dicker Urethrotom um so leichter durchgebracht werden, als auch nach unserer Erfahrung ein metallisches Instrument eine Verengerung leichter passirt, als eines von Gummi elasticum von gleicher Dicke.

Zweite Beobachtung. pag. 177: »Ich führte mit ziemlicher Leichtigkeit eine kleine Bougie aus elastischem Harz ein, und liess sie eine Stunde lang liegen.«

Dritte Beobachtung. pag. 181: »Mittelst eines Conductors brachte ich eine kleine cylindrische Bougie ein, die ich unmittelbar darauf durch eine stärkere conische ersetzte. Diese letztere blieb eine halbe Stunde liegen.«

Vierte Beobachtung. Hier ist auch vor der Application des Porte-caustique die Verengerung durch eine mittelst eines Conductors eingeführte Bougie vorläufig etwas erweitert worden.

Fünfte Beobachtung. pag. 187: »Ohne Mühe brachte ich eine sehr dünne, mit Modellirwachs versehene Bougie bis in die Blase; diese liess ich zehn Minuten liegen, und als ich sie wieder herauszog, trug sie eine anderthalb Linien lange Fuge.«

Siebente Beobachtung. pag. 198: »Es gelang mir mittelst eines, mit einer Hervorragung versehenen Conductors, eine sehr dünne Bougie einzubringen, die ich sogleich gegen eine andere von conischer Gestalt vertauschte.«

Neunte Beobachtung. pag. 208: »Ich nahm eine dünne Bougie, und es gelang mir, sie bis in die Blase zu bringen.«

Zehnte Beobachtung. Auch hier wurde vor der Ätzung eine dünne Bougie mittelst eines Conductors durch die Verengerung geführt.

Eilfte Beobachtung. pag. 215: »Es gelang mir, eine kleine Sonde einige Linien weit durch sie (die Verengerung) zu bringen, die der Kranke eine halbe Stunde lang behielt.«

Zwölfte Beobachtung. pag. 218: »Ich konnte nicht anders, als mit Hülfe eines Conductors eine Bougie in sie (die Verengerung) einbringen. Nachdem ich diese Verengerung ein wenig erweitert hatte, applicirte ich das Ätzmittel.«

Vierzehnte Beobachtung. pag. 226: »Durch einen Conductor führte ich eine dünne cylindrische Bougie ein, und diese gelangte bis in die Blase.«

Fünfzehnte Beobachtung. pag. 230: »Es gelang mir, durch einen Conductor eine Bougie bis in die Blase zu führen.«

Sechszehnte Beobachtung. Auch in dieser Beobachtung wurden vor der Application des Porte-caustique die Verengerungen mittelst einer dünnen Bougie vorläufig durchbrochen.

Sollte indessen doch in gewissen Fällen die Verengerung nicht ganz durchpassirt, demnach keine Incision von hinten nach vorn ausgeführt, sondern nur der Urethrotom eingekeilt, und so nur eine Gattung Incisio antero-posterior gemacht werden können, so würde dennoch auch, wie man gleich sehen wird, der Mechanism unserer Urethrotome ganz passen; es wäre dann nur nöthig, der Canule eine stärkere oder schwächere conische Zuspitzung zu geben, die Rinne derselben möglichst zu vertiefen, und beinahe bis an das äusserste Ende der Canule auslaufen zu lassen, so wie die Klinge des Schaftes möglichst schmal zu formiren, was, wie wir gesehen, schon Herr Leon Rattier gethan.

Was die Idee unseres geraden Urethrotomes betrifft, so gehört diese Herrn Ricord an, oder vielmehr ist unser gerader Urethrotom nichts, als eine Verbesserung des Ricord'schen. Wenigstens unter der Aufschrift „Scarificateur de M. Ricord" sandte uns Herr Charrière von Paris im Jahre 1839 mit einem Transport von lithotriptischen Instrumenten den Urethrotom, den wir zum Modell des unsrigen genommen. Ob nun diess Modell wirklich dem Herrn Ricord oder dem Herrn Guillon, Rattier, Reybard, Pétrequin oder einem Andern angehört, sind wir unfähig zu entscheiden — wenn wir also irren, so sind wir nicht schuldig, sondern die Schuld fällt auf das Haupt Charrière's, welche grosse Schuld! indessen, dieser geniale Instrumentenmacher um so leichter tragen wird, als es sehr wahrscheinlich ist, dass er auch zur Erschaffung dieses Instrumentes, wie zu einer Unzahl anderer, die, obgleich fremde Namen tragend, doch von ihm ausgegangen, und ihm in der Geschichte der Chirurgie einen ewigen Ruhm sichern, nicht wenig beigetragen — diesen Argwohn rechtfertiget zum Theile auch der Urethrotom-Prioritätsstreit, Reybard contra Pétrequin, den wir bereits kennen.

Hier also die Beschreibung des Ricord'schen geraden Urethrotome's — siehe Tab. I. Fig. 1.

Er besteht aus zwei Theilen, 1. aus einer gerinnten Canule a. b.; 2. aus einem viereckigen eisernen Schafte, der an seinem Ende eine kleine Messerklinge trägt — siehe Fig. 3. a. b. c.

Die Canule ist aus Silber oder Argentin, 8 Zoll W. M. lang, und nach Umständen verschiedenartig dick, von 2 Millimètres (auch wenn es nöthig wäre, darunter) bis zu 6 Millimètres. Sie ist gleichmässig von einem Ende zum andern cylindrisch, und an ihrem

Visceralende stumpf abgerundet. Das äussere Ende ist mit einem Ring (Fig. 1. d.), gewissermassen einer kleinen Armure, verstärkt, auf welcher seitlich ein kleiner Schraubengang eingebohrt ist, der eine kleine Stellschraube (f.) aufnimmt, die zur Fixirung des später zu beschreibenden Schaftes dient. Die Canule ist ihrer ganzen Länge nach bis nahe an die Spitze mit einer offenen, viereckigen Rinne versehen, in welcher der gleich zu beschreibende Schaft mit der Messerklinge frei vor- und rückwärts dermassen gleitet, dass er nicht herausspringen kann. Fünf Linien vom Visceralende der Canule endigt sich die Rinne mit einer schief aufsteigenden kleinen Fläche, (Fig. 2. b. b.), auf welcher die Messerklinge des Schaftes, die sonst in der Rinne ganz verborgen liegt, allmälig hervortritt, und zur Incision gleich einem einfachen Bistouri tauglich wird in dem Masse, als man den Schaft hervorschiebt (siehe Fig. 2.)

An der, der Rinne entgegengesetzten Seite der Canule ist ein in Viertelzolle eingetheilter Massstab eingravirt. Vor der kleinen Armure sind noch entweder aus Coquetterie, um das Instrument etwas zierlicher aussehen zu machen, oder vielleicht auch um den Gegenhalt während des operativen Actes machen zu können, zu beiden Seiten der Canule längliche Ringe (e. e.) angebracht.

Von dem Schafte mit der Messerklinge (Fig. 3. a. b. c.) haben wir nur noch zu erwähnen, dass er, wenn die Messerklinge in der Rinne ganz versteckt ist, aber sich unmittelbar am Fusse der aufsteigenden Fläche befindet, um $^5/_4$ — $1^1/_2$ Zoll die Canule überragt. Er ist, wie schon erwähnt, von Eisen, kann in der Rinne der Canule vor- und rückwärts, durchaus unausgleitbar geschoben werden, und ist beiläufig bis zu einem Zoll von seinem Urethralende gleichmässig viereckig; von hier fängt er allmälig an, etwas dünner zu werden, und endet mit einer 4—5 Linien langen und $^2/_3$—$1^1/_4$ Linie breiten, etwas geschweiften und abgerundeten, gut schneidenden Messerklinge. An dem äusseren Ende ist ein kleiner Handgriff (Fig. 1. g.) zum Anstecken angebracht, der wieder mittelst einer kleinen Stellschraube (h.) an den Schaft willkürlich bald etwas vor, bald zurück befestigt werden kann, wodurch das stärkere oder schwächere Hervortreten der Messerklinge geregelt wird.

Dieser Urethrotom ist nur für jene Verengerungen bestimmt, die im geraden Theil oder v o r der Beugung der Harnröhre vorkommen; für die a n oder h i n t e r der Beugung sind gekrümmte nothwendig, von welchen wir später handeln werden.

Bevor wir zur Beschreibung jener Vervollkommnung, welche wir Ricord's geradem Urethrotom zu geben für gut gefunden haben, übergehen, glauben wir dessen Anwendungsart in gegebenem Falle angeben zu sollen.

Nachdem man, wie wir später noch anführen werden, durch conische oder cylindrische dünne Bougies die Verengerung dermassen erweitert hat, um wenigstens einen möglichst dünnen Urethrotom in und durch die Verengerung führen zu können, so thut man diess mit einem solchen, vorläufig durch etwas Reiben mit einem trockenen Tuche erwärmten und gut beöhlten Instrumente, nach den bekannten Regeln des Catheterisms langsam, geschickt und schonend; ist man durch die Verengerung gedrungen (was eine geübte Hand durch das plötzliche Aufhören des Hindernisses immer erkennt, übrigens auch durch den Vergleich der Länge des in die Harnröhre eingedrungenen Instrumententheils mit der schon bekannten Tiefe der Verengerung, wozu auch der an der Canule eingravirte Massstab zuweilen beihilft, ausgemittelt werden kann), so schiebt man den Schaft so weit hervor, bis seine Handhabe die Armure der Canule berührt, wodurch die Messerklinge, je nachdem der Handgriff des Schaftes durch seine Stellschraube mehr vor- oder rückwärts gestellt ist, auf der aufsteigenden Fläche auch mehr oder weniger hervortritt, und zur Incision tauglich wird; hierauf ergreift man die Canule vor den beiden Ringen e. e. und zieht das ganze Instrument bis vor die Verengerung an sich, wodurch man sicher ist, sie inscindirt zu haben; darnach fasst man schnell den Handgriff des Schaftes, und zieht ihn wenigstens einen halben Zoll oder auch darüber zurück, wodurch sich die Messerklinge in der Rinne versteckt, und nun das Instrument ohne alle Gefahr der Verletzung des übrigen gesunden vordern Theils der Harnröhre ausgezogen werden kann. — Der aufmerksame Leser wird zweifelsohne finden, dass wir bei der Beschreibung dieses Operationsactes etwas Wesentliches zu erwähnen vergessen haben, und das ist: die genaue Angabe der Richtung, in welcher die Incision mit dem Messerchen zu geschehen hat. In dieser Beziehung können wir nicht oft genug folgende, kurz vorher schon gegebene Aufklärung wiedergeben. Will man wie gesagt ganz systematisch und logisch verfahren, wozu auch wir entschieden rathen, so wähle man die Richtung der Incision den vorläufig genommenen Abdrücken der Verengerung gemäss, wodurch man alle Verlegenheiten vermeiden wird, und sich niemals Vorwürfe wird machen müssen. Im Übrigen können wir versichern, dass wir die

Incision in mehr als fünfzig Fällen, oft selbst ohne früher genommenen Abdruck, immer gefahrlos, gegen die untere Wand der Harnröhre, also mit nach abwärts gerichteter Klinge gemacht haben. Wir fanden hier den Schrumpfungsgrad immer bedeutender, als an der oberen Wand; so wie wir auch durch die Wahl dieser Richtung die etwaige Eröffnung der Corporum cavernosorum penis verhüten wollten, und natürlich auch immer verhütet haben [1]. In ein paar Fällen, wo wir den Abdrücken der Sonde exploratrice folgend, die Incision nach der oberen Wand richteten, gebrauchten wir die Vorsicht, die Klinge oder die Klingen möglichst wenig vorspringen zu lassen. Nebst starker Blutung haben wir auch stets allen Folgen, und namentlich einer nachträglichen urinösen Infiltration immer vorgebeugt — wir sind auch überzeugt, dass bei einer gemässigten und verständigen Behandlung diese Erscheinung nach der Incision niemals vorkomme. In der That, wenn man durch die Cauterisation ganze Portionen der Harnröhre wegätzt und wegschafft, warum sollte die Incision, die dieselben Theile nur einschneidet, um sie dann später durch Dilatation weiter ausdehnen zu lassen, zur Harninfiltration grössere Veranlassung geben? Mit Einem Worte, die Erfahrung lehrt, dass nach der Incision die Harninfiltration nicht Statt findet — und ist die Erfahrung im Grunde nicht die höchste Instanz? lehrt nicht die Erfahrung z. B. bei der Lithotripsie, dass die Einklemmung der Steintrümmer verhältnissmässig sehr selten Statt findet und verhältnissmässig sehr selten gefährlich wird, obgleich die Theorie das häufige Stattfinden dieses Ereignisses sehr wahrscheinlich, beinahe gewiss macht, nicht minder auch die dadurch veranlassten höchsten Verlegenheiten und Gefahren, so wie die fast unüberwindlichen Hindernisse der Beseitigung derselben?

Von den Erscheinungen während und nach der Incision haben wir bereits gesprochen, — wir werden uns aber doch noch wiederholen. Man thut gut, unmittelbar nach der Incision den Kranken uriniren zu lassen, wodurch sich die gewöhnlich kleine Blutung in kleines Sickern aus dem Meatus urinarius verwandelt. — Patient urinirt in der Regel

---

[1] In dem Capitel: »Das Nothwendigste von der Anatomie der gesunden unverengten männlichen Harnröhre« haben wir den Dickedurchmesser des Corporis cavernosi urethrae, demnach gewissermassen auch den der verschiedenen Stellen der Wandungen der Harnröhre angegeben, wornach auch zum Theil die Tiefe, die die Incisionen ohne Nachtheil erreichen können, bemessen werden kann.

unmittelbar nach der Incision viel leichter und in bedeutend dickerem Strahl, als vordem — während bei der Cauterisation diess nur nach dem Abstossen des Brandschorfes geschieht. Das Uriniren selbst, wie wir schon erwähnt, ist in der Regel um nichts schmerzhafter, als vor der Incision, und ist auch etwas Schmerz da, so verliert er sich beim 2., 3., 4. Uriniren. — Zur Verhütung dessen, dass die kleinen Schnittflächen per primam intentionem sich wieder verkleben, und somit den Zweck der Incision zu nichte machen, führt man von 4 zu 4 oder 6 zu 6 Stunden eine cylindrische, sehr glatte, gut beöhlte, vorne gut und stumpf abgerundete, der nunmehrigen Verengerung proportionirte Caoutchouk-Bougie ein, und durch die Verengerung durch, zieht sie aber gleich wieder zurück; — diess genügt, die etwa beginnende Verklebung der Schnittflächen zu verhüten, stört, verzögert den Überhäutungsprocess wenig oder gar nicht, und ist übrigens ein leicht ausführbares Manoeuvre, welches oft vom Kranken selbst geschehen kann. In einigen Tagen, mitunter auch früher, haben sich die kleinen Schnittflächen mit einer Membrana mucosa accidentalis seu novae formationis überzogen, wornach die Lichte der Verengerung positiv vergrössert erscheint. — Zuweilen reicht eine Incision hin, indem darnach schon die Dilatation allein, die normale Lichte der Harnröhre an der verengten Stelle herzustellen im Stande ist, was nach dem, was wir von der pathologischen Anatomie der verschiedenen Formen der org. Verengerung bereits so oft angeführt haben, leicht begreiflich ist. — Oft ist jedoch bei langen oder straffen, unnachgiebigen Verengerungen, eine Wiederholung der Incision und mitunter auch mehrmals nothwendig. Bei jedesmaliger Wiederholung wählt man entweder den früheren Urethrotom, wenn man etwa das erste Mal die Klinge nur sehr wenig hatte vorspringen lassen, diess das zweite Mal mehr thuend — oder man ...bt, was klüger ist, einem neuen Abdrucke der Verengerung folgend, ...r Incision eine andere Richtung — oder aber, man wählt einen ...nz andern Urethrotom, und zwar einen so dicken, als nun schon ...e Verengerung ohne Zerrung durchpassiren lässt. War z. B. zur ...sten Incision ein Urethrotom von 2 Millimètres Dicke gebraucht ...worden, so wird schon zu einer zweiten gewiss einer von we...gstens 3 Millimètres benützt werden können. Als allgemeine Regel ...ge sich Jedermann gut einprägen, dass, je dicker der Urethro...n ist, desto weniger die Klinge vorspringen darf — auf diese Art

wird man immer alle Gefahren und Nachwehen verhüten. — Die Nachbehandlung ist sich nach jeder Incision gleich. — Man fährt nun mit der Dilatation, wenn's Noth thut auch noch von einer Incision unterstützt, so lange fort, bis die verengte Stelle zu einer der normalen Lichte gleichen, oder doch wenigstens möglichst gleichen Weite gebracht ist, — wornach ein methodischer, temporärer, nach Umständen bald häufigerer, bald wieder seltenerer Gebrauch von elastischen Bougies, die Heilung completirt, und die Recidive verhindert.

Wir werden über diesen Punct am Schlusse der Abhandlung ausführlicher handeln.

Bald hätten wir auf einen nicht geringen Vorzug aller Urethrotome vor allen Porte-caustiques vergessen, und der ist — jederzeit schon durch sich selbst gewaffnet und zur Operation tauglich zu sein — während das Armiren der Porte-caustiques nicht wenig Zeit und Mühe kostet, und doch oft uur unvollkommen geschieht.

Den Operationsact der Incision genau angegeben, können wir nun auch schon die Verbesserung anführen, die wir mit Ricord's geradem Urethrotom vorgenommen haben.

Der Leser wird sich gewiss noch erinnern, dass, um die Messerklinge nach geschehener Incision verschwinden zu machen, und so beim Ausziehen des Instruments den vor der Verengerung gelegenen gesunden Theil der Harnröhre der verletzenden Einwirkung der Messerklinge zu entziehen, der Operateur nach geschehener Incision den Schaft zurückziehen muss, was doch immer einige Zeit kostet, während welcher durch eine unruhige Bewegung des Kranken auch eine Verletzung des vorderen gesunden Theils der Harnröhre möglich ist. Um diesen durch das Zurückziehen des Schaftes verursachten Zeitaufwand zu ersparen und auch Gefahr zu beseitigen, haben wir um das Extraurethralende des Schaftes eine elastische Spiralfeder (Fig. 8. d.) angebracht, die mit einem Ende am Schafte befestiget ist (c.) und sich mit dem andern an die Canule (Fig. 7. d.) stützt, durch welchen Mechanismus beim Vorschieben des Schaftes die Spiralfeder sich leicht zusammendrücken lässt, und die Messerklinge über der kleinen aufsteigenden Fläche bald mehr, bald weniger hervortritt (Fig. 2.), je nachdem der Schaft mehr oder weniger hervorgeschoben und die Spiralfeder mehr oder weniger zusammengedrückt wird. In dem Augenblicke jedoch, als der Finger das Hütchen des Schaftes (Fig. 6. g.) verlässt, zieht sich durch die

Expansion der Spiralfeder, das Messerchen von selbst in die Rinne zurück. Die Spiralfeder habe ich, um dem Instrumente ein gefälligeres Aussehen zu geben, und überhaupt die Action der Spiralfeder vollkommen zu sichern, in einen hohlen Cylinder (Fig. 9.) eingeschlossen, der auf einen Schraubengang der Canule (Fig. 7. d.) angeschraubt, und gleichfalls auf einem Schraubengange (Fig. 9. b.) durch ein kleines, vom Extraurethralende des Schaftes durchbohrtes Deckelchen (Fig. 10.) geschlossen wird.

Auf dem äusseren Ende des Schaftes, der, wenn die Messerklinge in der Rinne versteckt ist, aber unmittelbar am Fusse der kleinen, aufsteigenden Fläche sich befindet, $2\frac{1}{2}$ Zoll über die Canule hervorragt, ist noch auf einem kurzen Gewinde ein kleines Scheibchen, Hütchen (Fig 6. g.) angeschraubt, um das Vorschieben des Schaftes zu erleichtern [1].

Der Operationsact mit diesem unserm federnden Urethrotom geschieht auf dieselbe Art, wie mit dem Ricord'schen. Man dringt nämlich mit dem Instrumente in die Verengerung ein, und über sie ein wenig hinaus, bestimmt die Richtung der Incision, indem man das äussere Ende der Rinne dortzu hin richtet, wozu die Incision zu geschehen hat, wodurch natürlich auch die Klinge dortzu her-

---

[1]) Als letzte und höchste Vervollkommnung unserer federnden Urethrotome möge diejenige angesehen werden, welche man in Fig. 24 abgebildet sieht. Diese ist nämlich ein Gradensteller a. b., der das Hervortreten der Messerklinge nach drei Graden regelt und bestimmt. Durch diese Vorrichtung kann man der zu machenden Incision jede beliebige Tiefe in vorhinein genau bestimmen, und hat nicht Noth, während der Incision sich mit dem Festhalten des Schaftes zu beschäftigen, wie diess bei unserem einfach federnden Urethrotom nöthig ist, und was einem geübten Operateur wohl wenig, einem wenig geübten hingegen doch immer etwas beschwerlich ist. Geschieht mit dem mit einem Gradensteller versehenen Instrumente die Incision, so schiebt der Chirurg, nachdem er mit dem Instrumente durch die Verengerung gedrungen, den Schaft, der immer durch den Steller fixirt wird, nach Gutachten bald bis zum ersten, bald zweiten, bald dritten Grade vor, zieht das Instrument an sich, und wenn die Verengerung durchgeschnitten ist, drückt er mit einem Finger an den Gradensteller, biegt etwas die Festhaltfeder b., wodurch der Steller a. gehoben, und nun schon die Expansion der Spiralfeder die Messerklinge in die Rinne blitzschnell versteckt, wornach der Urethrotom, ohne den vorderen gesunden Theil der Harnröhre zu verletzen, ausgezogen werden kann.

vortreten muss, drückt dann mit dem Daumen auf den Knopf des Schaftes (Fig. 6. g.), um die Messerklinge willkürlich bald mehr, bald weniger hervortreten zu lassen, während die an der Scheibe der Canule (Fig. 7. c.) angelegte Volarfläche des Zeige- und Mittelfingers, den Gegenhalt macht, und zieht so das geöffnete Instrument immer in der bestimmten Richtung, eine der Länge der Verengerung entsprechende Strecke zurück, wodurch natürlich das verengte Gebilde inscindirt wird; entfernt dann den Daumen vom Knopfe des Schaftes, durch was die plötzliche Expansion der früher comprimirten Spiralfeder die Messerklinge in die Rinne der Canule augenblicklich verschwinden macht, wornach dann der Urethrotom aus der Harnröhre ganz ausgezogen wird.

Es wird von einfachen Urethrotomen schwerlich etwas Vollkommneres erfunden werden können, als unser so eben beschriebener federnder — warum es von uns klüger gehandelt sein wird, seine Anwendung am Lebenden auch weiterhin zu erproben, als uns in leeren und doch nicht mehr versprechenden Erfindungen herumzutummeln.

Ich besitze deren von verschiedenen Dickedurchmessern — von $1\frac{2}{3}$ Millimètre (siehe Charrière's Filière Fig. 23) angefangen, bis zu $6\frac{1}{3}$ Millimètres, und selbst darüber. — Der Urethrotom von $1\frac{2}{3}$ Millimètres Dicke, heisst bei mir Urethrotom No. 1 — jede Nummer differirt von der nächsten um $\frac{1}{3}$ Millimètre, so dass, wenn z. B. Urethrotom No. 1 eine Dicke von $1\frac{2}{3}$ Millimètre hat, — No. 2, 2 Millimètres, No. 3, $2\frac{1}{3}$, No. 4, $2\frac{2}{3}$ Millimètres u. s. f. dick ist.

Ich besitze auch federnde gerade Urethrotome, bei welchen nach Willkühr zwei Messerklingen in parallelen oder auf das Verschiedenste divergirenden Richtungen hervortreten. (Fig. 12. a. a.) und mit welchen man folglich eine doppelte Scarification oder Incision ausführen kann. Bei dieser Gattung Urethrotome ist der Schaft einen Zoll von seinem Ende gabelförmig gespalten (Fig. 13. c. c.) oder vielmehr sind an das Ende des Schaftes zwei Gabelzähne angelöthet, deren jeder eine Messerklinge (d. d). trägt, die in der Rinne der Canule bis einen Zoll vom Urethralende neben einander gleiten, sich aber hier auf eigenen Geleisen von einander trennend, auf eigenen kleinen aufsteigenden Flächen aus der Canule mehr oder weniger hervortreten. Im Übrigen gleichen sie in Allem, auch wie schon erwähnt in der federnden Eigenschaft, unserem

einfachen Urethrotome. Ihr Mechanism ist gleichfalls sehr einfach, und sie werden so wie die geraden einfachen und die noch zu beschreibenden gekrümmten, sehr vollkommen von unserem braven chirurgischen Instrumentenmacher Leopold Sabatnek, Alservorstadt am Glacis Nr. 200, um den billigen Preis von 5 fl. C. M. das Stück angefertigt. — Ich rathe zu Urethrotome mit doppelter Messerklinge nur bei Canulen von wenigstens 2½ Millimètres Dicke, weil es sonst schwierig ist, eine Rinne anzufertigen, wo zwei Messerklingen gut neben einander vor- und rückwärts gleiten, und sich die Messerklingen mit ihren Gabelzähnen, besonders bei dem nach jeder Incision nothwendigem Zurückziehen des Schaftes und der Messerchen, behufs der Reinigung derselben und der Rinne, und Wiedereinschieben in die Canule, nicht spiessen und derangiren.

Ein sehr geschickter Instrumentenmacher, z. B. ein Charrière, könnte auch gerade Urethrotome mit mehren Messerklingen anfertigen — und in der That glaubt man auch auf den ersten Augenblick, wenn es sich um ein Urtheil über die Incision handelt, dass Urethrotome mit möglichst vielen, und möglichst wenig vorspringenden Klingen, mit welchen man viele, ganz kleine, Incisionen machen, und die ganze Circumferenz der Verengerung gleichmässig und auf einmal scarificiren könnte, eigentlich die vollkommensten sein müssten. — Doch bei näherer Erwägung verliert diese Idee an Werth. Es unterliegt gewiss keinem Zweifel, dass diese Urethrotome mit kreisförmiger Klingenreihe, bei Verengerungen, die centrisch sind, und wo die Dicke der Wandungen der verengten Stelle im ganzen Umkreis allenthalben gleich ist, als die vollkommensten erscheinen. Aber sind die Verengerungen immer centrisch? sind sie nicht oft excentrisch [1]? sind etwa die Wandungen der Harnröhre in ihrem ganzen Umkreise von gleicher Dicke, oder wissen wir denn nach unsern anatomischen Untersuchungen nicht, dass die untere Wand der Harnröhre im Allgemeinen beiläufig noch einmal so dick ist, als die obere? und müssen der Art Urethrotome bei excentrischen Verengerungen nicht nothwendigerweise unzweckmässiger sein als die einfachen oder doppelten, wo man der Incision jene Richtung und Tiefe gibt, die man für nothwendig

[1]) Man erinnere sich darauf, was wir über diesen Punct schon früher angeführt.

erkennt, während bei diesen Urethrotomen mit multiplen Klingen, die Bestimmung jeder einzelnen Richtung und Tiefe der Incision, nothwendig auf ein Suspendirenkönnen der Action jeder einzelnen Klinge verlangen würde, wodurch eine unendlich schwierige, und im Grunde doch ganz unnütze Complication des Mechanismus des Instrumentes die nothwendige Folge wäre?

Man begnüge sich also mit unseren einfachen oder doppelten Urethrotomen, mache, wenn eine kreisförmige Incision etwa nothwendig wäre, mit unserem doppelten Urethrotom und möglichst wenig vorspringender Klinge, vorerst eine Incision nach der untern, dann nach der obern Wand, — oder auch drei Incisionen im Kreise; wahr ist es, dass man dadurch den Operationsact statt einmal, zweimal und dreimal machen muss, aber diese Unannehmlichkeit ist nicht gross, wenn man berücksichtiget, dass die zweite Einführung eines Instrumentes nach vorangegangener Incision sehr leicht ist, — eine dritte Einführung aber natürlich noch leichter. Auch hat man so ein Instrument, welches viel einfacher und solider ist, als eines mit multiplen Klingen, dessen Reinigung nach der Incision, der Klingen sowohl als der Rinnen — die doch zu geschehen hat, wenn man nicht das Instrument verrosten lassen will, — viel schwieriger wäre, und sich beim Zusammenstellen des Schaftes mit der Canule viel leichter verbiegen und verderben könnte, als diess bei dem einfachen, oder selbst doppeltem Urethrotom, der Fall ist.

Bei meiner letzten Anwesenheit in Paris im Februar und März 1844, zeigte mir H. Leroy d'Étiolle einen Urethrotom, dessen Erwähnung ich für Pflicht halte. Er bestand gleichfalls aus Canule und Schaft. Die Canule hatte aber nahe an ihrem Urethralende einen Einschnitt, der durch einen stumpfen Theil des Schaftes ganz ausgefüllt war, wenn der Schaft bis am Ende der Canule stack; zog man jedoch den Schaft einige Linien zurück, so trat in den Ausschnitt der Canule, ein bisher in derselben verborgener, klingenartiger, schneidender Theil, wodurch natürlich der Urethrotom beim Durchziehen durch einen engen Canal zur Incision tauglich wird, aber zu einer Incision, die den eigentlichen Dickedurchmesser des Instrumentes nicht überschreiten kann. — So brauchbar wir auch dieses Instrument in gewissen Fällen, wo man sehr das Überschreiten der Grenzen der Harnröhre fürchtet, finden, so glauben wir doch, dass die unserigen vollkommener sind, nachdem man mit densel-

ben, willkürlich die Klinge bald ganz unmerklich, bald wieder mehr, und sogar sehr weit hervortreten lassen kann. — Würden wir es für gewisse Fälle adoptiren, so würden wir es auch federnd machen.

Diess ist, was wir von dem Mechanism der geraden Urethrotome und ihrer Anwendungsart zu sagen hatten — die genaue Angabe der Verhältnisse, unter welchen ihre Anwendung Statt findet, ist theils schon geschehen, theils wird sie noch später nachfolgen.

Die Incision als Heilmethode org. Verengerungen, böte eine gewaltige Lücke dar, wenn sie nicht auch gekrümmte Urethrotome aufzuweisen hätte, mittelst welcher man Verengerungen an und hinter der Beugung der Harnröhre einschneiden kann; denn wenn schon der Catheterism mit geraden Instrumenten, selbst bei ganz unverengter Harnröhre, an der Beugung mitunter fast unüberwindliche Hindernisse antrifft, oder doch wenigstens gewiss viel schwerer auszuführen ist, als der mit gekrümmten Instrumenten; so leuchtet von selbst ein, dass diess bei an oder hinter der Beugung verengter Harnröhre, um so mehr der Fall sein müsse.

Wir sind, wie wir schon gestanden, unvermögend, die Aufzählung aller bis jetzt erfundener gekrümmter Urethrotome, zu machen — im Anfange unseres Capitels über die Incision haben wir mehre angegeben, deren Kenntniss, wie wir auf Ehre versichern können, uns viel später zugekommen ist, als wir die unserigen ersonnen haben, deren Ersinnung und von uns schon geschehene Application am Lebenden, bis zum Jahre 1839 hinaufreicht — im Übrigen scheuen wir auch keinen Vergleich derselben mit den unserigen, den wir dem aufmerksamen Leser und competenten Richter zu machen überlassen.

Wie der gerade Urethrotom Ricord's unserem geraden federnden zum Modell gedient hat, oder vielmehr der unserige bloss eine Modification, eine Verbesserung des ersteren ist, so gestehen wir auch, dass der gekrümmte Urethrotom Ricord's, (wenn von diesem Instrumente jemand Anderer der Autor ist, so ist wieder Charrière's Signatur »Scarificateur de M. Ricord« daran Schuld) siehe Fig. 4 und 5 einigermassen das Vorbild unseres gekrümmten federnden war, obgleich er sich doch, wie der Leser bald sehen wird, von dem Modelle wesentlich unterscheidet.

Eben so wissen wir es wahrlich nicht, ob jenen gekrümmten Urethrotom, den wir für den unserigen halten und ausgeben, Jo-

mand vor uns schon ersonnen hat, oder ob unsere Erfindung mit der eines Andern gleichzeitig zusammentrifft. — Wird also von uns ein Plagium begangen, so ist es jedenfalls ein plagium inscium und auch involuntarium, welches wir im Falle der Noth dadurch sühnen zu können glauben, dass wir das Eigenthumsrecht Jedem, der sich mit genügenden Documenten ausweisen sollte, augenblicklich ohne Widerrede zuzuerkennen bereit sind.

Also hier die Beschreibung von Ricord's gekrümmtem Urethrotom Fig. 4 und 5.

Er ist seinem geraden sehr ähnlich, und unterscheidet sich von diesem blos darin, dass die 8—9 Zoll lange Canule des Instrumentes leicht gebogen ist, wodurch sie etwa die Krümmung von Leroy's lithotriptischen Explorationscatheter weist. Sein Schaft ist ganz gerade, und die Ausweichsstelle der Messerklinge, die kleine aufsteigende Fläche, befindet sich an jener Stelle, wo die Krümmung des Instrumentes anfängt (Fig. 4. c. d.) Die Rinne der Canule zur Aufnahme des Schaftes befindet sich an der untern, convexen Seite des Instrumentes. Alle andern Theile dieses krummen Instrumentes ähnlen denen seines geraden.

Das Manoeuvre ist folgendes. Man dringt nach einiger vorläufigen Dilatation, mit dem gut erwärmten und beöhlten Urethrotome, nach den Regeln des krummen Catheterisms mit dem ganzen gekrümmten Theile des Instrumentes, durch die an oder hinter der Beugung der Harnröhre befindliche Verengerung, bis man überzeugt ist, dass die Ausweichsstelle der Messerklinge, das Hinderniss ein wenig überschritten habe; schiebt dann den Schaft hervor, wodurch die Messerklinge hervortritt, und zieht so das ganze Instrument an sich, wodurch man natürlich die Verengerung von hinten nach vorn inscindirt; hat man die Überzeugung, die Verengerung wirklich halbirt zu haben, so zieht man den Schaft an sich, die Messerklinge versteckt sich dadurch in die Rinne, und man kann nun das Instrument ganz gefahrlos für den übrigen gesunden vordern Theil der Harnröhre ausziehen.

Wenn dieser gekrümmte Urethrotom Ricord's nicht wesentliche Gebrechen zeigte, würde ich mich vielleicht beschränkt haben, ihm, oder vielmehr seinem Schafte, die federnde Eigenschaft vermittelst der Spiralfeder zu verleihen, wie ich es mit Ricord's geradem Urethrotome gethan. Nun er aber ein paar gleich aufzufüh-

rende Cardinal-Unvollkommenheiten aufweist, glaubte ich ihn gewissermassen radical reformiren zu müssen.

Seine Unvollkommenheiten sind:

1. Eine für die meisten Fälle zu brüske Krümmung, die dem Catheterismus bei org. Verengerungen nicht immer erwünscht ist, und die nicht gut in die etwas grössere des gewöhnlichen Catheters, mit dem doch der Catheterism leichter ist, verwandelt werden kann, ohne den Operationsact noch schwerer zu machen, als er bei seiner gegenwärtigen Gestalt ist, wie wir gleich deutlich sehen werden.

2. Die Stelle, an welcher bei diesem Instrumente das Austreten der Messerklinge stattfindet, finden wir ganz unzweckmässig bestimmt. — Die Stelle ist nämlich die Reunion des geraden mit dem gekrümmten Theile der Canule (Fig. 4. c. d.) und wir wissen bereits, dass, um mit diesem Instrumente die an der Beugung der Harnröhre befindliche Verengerung inscindiren zu können, man diese mit dem ganzen gekrümmten Theile der Canule vorerst überschreiten müsse. Nun, dass diess auszuführen nicht nur dort unmöglich, oder doch wenigstens unendlich schwierig ist, wo mehre Verengerungen hintereinander vorkommen, sondern auch dort, wo nur eine etwas längere besteht, und wo man oft zufrieden sein kann, wenn man vor der Incision mit dem Ende des Instrumentes nur ein paar Linien, geschweige anderthalb Zoll, wie bei diesem Instrumente nothwendig wäre, über die Verengerung hinauskommt, leuchtet jedem Sachverständigen auf den ersten Blick ein — ebenso auch das, dass an der etwas unzweckmässigen Krümmung, die Verleihung einer grösseren, ohne radicaler Reform des ganzen Instrumentes, eher schadet als nützt.

Aus diesen Ursachen habe ich mich bewogen gefunden, Ricord's gekrümmten Urethrotom folgendermassen zu modificiren; und zwar (siehe Fig. 14 und 15):

1. Gab ich der Canule des Instrumentes die Krümmung des gewöhnlichen Catheters, d. h. sie ist in einem Winkel von 45° gebogen, und die Länge des gekrümmten Theils beträgt circa 2 Zoll (doch mus ich bemerken, dass dieser Krümmungsgrad und diese Länge des gekrümmten Theils nichts Essentielles, nichts Nothwendiges ist, und nach Umständen oder dem Gutachten des Chirurgen bei der Anfertigung des Instrumentes, in jede beliebige Krümmung

und Länge, von Mercier's Sonde coudée angefangen, bis zur Krümmung von Velpeau's Catheter, die nahe am Pavillon beginnt, und unausgesetzt bis zur Spitze des Instrumentes fortgeht, verwandelt werden könnte).

2. Dehnte ich die an der convexen Seite der Canule angebrachte viereckige [1]) Rinne, bis nahe an das Vesicalende der Canule aus, und brachte hier so wie beim geraden Urethrotom, die kleine aufsteigende Fläche an (Fig. 14. d. c.), auf welcher bald mehr bald weniger das Hervortreten der Messerklinge (e.) geschieht.

3. Veränderte ich den gewöhnlichen Schaft des Ricord'schen Urethrotoms (Fig. 3. a. b. c.) dermassen, dass ich ihn wohl bis an die Beugung der Canule als unbiegsamen, viereckigen, eisernen Stab (Fig. 16. a. b.) bestehen liess, jedoch von hier an, mit einer von oben nach unten flach gedrückten, etwas breiteren, elastischen Uhrfeder (c.) zusammenlöthete, die bis an die kleine aufsteigende Fläche der Rinne reicht, und an ihrem Ende mit einer, der des geraden Urethrotoms ganz ähnlichen, länglichen, schmalen, kleinen Messerklinge aufhört (d.)

Um dass auch bei diesem gekrümmten Instrumente der Schaft die federnde Eigenschaft besitze, habe ich ihm gleichfalls die Spiralfeder beigegeben — so wie ich auch in allen übrigen Theilen diess gekrümmte Instrument meinem geraden nachgebildet habe. Die der Rinne entgegengesetzte Seite der Canule kann eben so gut, wie die Ricord'schen Urethrotome, die Eintheilungen des Fusses auf sich fein eingravirt tragen. — Auch an diesem Instrumente habe ich den Gradensteller (Fig. 24. a. b.) angebracht.

Der Vorzug unseres federnden gekrümmten Urethrotomes, vor jenem Ricord's leuchtet schon aus seiner Beschreibung, mit Erwägung dessen, was wir über die Gebrechen dieses letzteren Instrumentes kurz vorher erwähnt haben, und welchen es radical abhilft, gewissermassen von selbst ein. In der That genügt es, zur Ausführung der Incision mit der Spitze dieses Instrumentes die Verengerung nur eine oder ein Paar Linien zu überschreiten (oft

---

[1]) Die viereckige Rinne ist hier durchaus mehr breit als hoch, um den flachen Uhrfedertheil des Schaftes, der auch breiter ist, als der gerade Theil desselben, frei und leicht vor- und rückwärts gleiten zu lassen, und um auch sein Ausspringen aus der Rinne der Canule vollkommen zu verhüten.

sie sogar nur einzukeilen und die Messerklinge vortreten zu machen), dann die Messerklinge hervortreten zu lassen, und das demasquirte Instrument einige Linien, oder eine der Verengerung entsprechende kurze Strecke zurückzuziehen, um die Verengerung an der convexen Seite des Instrumentes sicher zu scarificiren oder zu inscindiren — wornach das Instrument, nach schnell vom Extraurethralende des Schaftes entferntem Finger, und durch die jetzt nun schon gestattete Expansion der Spiralfeder, dadurch augenblicklich in der Rinne der Canule versteckter Messerklinge, ohne aller Verletzung des vorderen Theiles der Harnröhre, ausgezogen werden kann.

Die Nachbehandlung ist schon bei der Incision im Allgemeinen, und bei der mit dem geraden Urethrotom insbesondere, angegeben worden — bei der mit dem gekrümmten Urethrotom ist sie ganz dieselbe. Nachdem sich bei diesem Instrumente die Messerklinge an der Spitze der Convexität befindet, so scheint es, als ob man mit demselben nur die untere Harnröhrenwand, die bei Verengerungen an der Beugung, unserer Erfahrung nach, in der Regel auch allein inscindirt zu werden braucht, einschneiden könne — doch habe ich auch zuweilen die recht- oder linkseitige Wand der Harnröhre mit diesem Instrumente auf die Art inscindirt, dass ich, nachdem ich durch die Verengerung gedrungen war, den Pavillon des Instrumentes nach rechts oder links umlegte, und so das demasquirte Instrument ein Paar Linien zurückzog — vielleicht könnte man auch die obere Wand so, dass man das Instrument ganz umkehrt, nämlich die Convexität nach oben, und die Concavität nach unten richtet, und so mit demasquirter Klinge ein paar Linien zurückzieht, einschneiden — doch würden wir diess letztere Manoeuvre nicht anempfehlen, sondern haben für den Fall, als die obere Wand inscindirt werden sollte, ein Instrument ersonnen, wo die Klinge an der Concavität der Canule hervortritt (siehe Fig. 18. a.); so kann man auch leicht eines anfertigen lassen, wo die Klinge an der rechten oder linken Seite hervorspringt; oder man könnte ein gekrümmtes Instrument anfertigen lassen, wie es schon Reybard und Pétrequin gethan, bei dem, so wie bei unserem geraden doppelten Urethrotom, gleichfalls auf einem, aber hier schon krummen Schafte zwei Gabelzähne und zwei Klingen säsen, die auf zwei schiefen Flächen hervortreten würden, — ja sogar an zwei entgegengesetzten Seiten, an der concaven und convexen (siehe Fig. 18. b.), oder seitwärts rechts und links; bei den letzteren müssten aber überall zwei

Rinnen und zwei Schafte vorkommen, und diess verlangt eine nicht geringe Kunstfertigkeit von Seite des Instrumentenmachers, kann auch nur bei einem Instrumente von wenigstens $3^2/_3$ Millimètres Statt finden — wir waren noch niemals bemüssigt, einen gekrümmten doppelten Urethrotom anzuwenden, und würden im Falle der Noth vorerst einen einfachen gebrauchen, der an der convexen, dann einen, der an der concaven Seite, oder bei der Nothwendigkeit seitlicher Incisionen, einen der rechts, und dann einen, der links inscindirt.

Die Stärke unserer gekrümmten Urethrotome ist ganz jener unserer geraden ähnlich. — Nr. 1 ist $1^2/_3$ Millimètre dick, und jede nachfolgende Nummer steigt um $^1/_3$ Millim. — Will man indessen nicht so viel auf diese Instrumente verwenden, so wird man auch sehr gut versorgt sein, wenn man ihre Dicke mit $^2/_8$ Millim. steigen lässt.

Der Leser wird vielleicht einen Scrupel noch nicht beseitiget, und von uns vielleicht gar vergessen glauben, und der ist: ob bei unserer Incisio posterior-anterior, nachdem das Instrument die Verengerung durchpassirt hat, und über sie etwas hinausragt, die jetzt hervortreten gemachte Messerklinge, den gesunden, hinter der Verengerung gelegenen Theil der Harnröhre nicht gefährlich verletzt? Wir antworten durch die Erfahrung, dass diess nicht zu fürchten sei, nachdem auch überdiess die Anatomie lehrt, dass gewöhnlich der hinter der Verengerung gelegene Theil der Harnröhre justo magis erweitert sei — eine Verletzung des hinteren gesunden Theiles der Harnröhre dürfte allenfalls nur dann Statt finden, wenn unvernünftige Mouvemens de bascule gemacht werden sollten — jedenfalls bietet die federnde Beschaffenheit unserer Urethrotome, wodurch man augenblicklich die Klinge hervortreten, oder auch im Falle der Noth oder bei Zweifeln blitzschnell verschwinden machen kann, eine köstliche Ressource in allen Wechselfällen.

Diess ist, was wir von dem Mechanism unserer geraden und gekrümmten Urethrotome, und von dem Operationsacte der Incision mit denselben anzugeben hatten. Wir scheuen keinen Vergleich derselben mit allen bis jetzt bekannten, nicht mit dem eines Leon Rattier, bei welchem wir den doppelten Schaft eben so überflüssig finden, wie den Fischbein-Precurseur bei jenem eines Herrn Reybard oder Pétrequin — noch mit sonst welchen anderer Autoren. — So bald sich die Überzeugung der Vorzüglichkeit dieser Heil-

methode auch nur einigermassen wird verbreitet haben, wird ohne Zweifel ein Wald von Urethrotomen bald hervorwachsen; man wird eine Unzahl unbrauchbare, aber auch gewiss brauchbare ersinnen; dieser Glaube schadet unserer Überzeugung nicht, und kann von unseren Instrumenten nicht abschrecken; denn wissend, dass mehre Wege als einer nach Rom führen, leben wir nicht in dem Glauben, und können darin nicht leben, die alleinig anwendbaren Instrumente empfohlen zu haben, und empfehlen zu können — dass die unserigen aber sehr brauchbar und genügend sind, lehrte uns bereits die Erfahrung, und wir hoffen, dass sie es auch bald Andere lehren wird. — Wir tragen die Überzeugung in uns, dass unsere Urethrotome für die Urethrotomie eben so tauglich und vollkommen sind, als der Percuteur für die Lithotripsie, und es scheint uns, dass sie sich trotz aller instrumentalen Concurrenz eben so glorreich in der Praxis erhalten werden, als sich der Percuteur behauptet, den man nicht so leicht dethronisiren wird, und wenn man auch das Instrument eines Alex. Arthault in die Wolken erhebt [1]), von dem es sehr möglich ist, — dass der kreissende Berg eine lächerliche Maus gebärt.

Es sei uns auch noch erlaubt, von unseren geraden und gekrümmten Abzwickern, wenn sie vielleicht einst irgendwo zur Wegschaffung condylomatöser, polypöser, sarcomatöser Auswüchse nothwendig würden, einige Worte zu sprechen. Wir haben sie nur desshalb ersonnen, um gewissermassen unser therapeutisches Heilverfahren gegen Verengerungen mit schneidenden Werkzeugen zu completiren, und zu beweisen, dass wir für alle Fälle gesorgt haben, — auch wird man über unsere Fürsorge um so weniger lächeln, wenn man sich erinnert, an wie vielen vorangehenden Stellen wir das höchst seltene Vorkommen dieser Excrescenzen angeführt haben, woraus natürlich auch die geringe Bedeutung gewissermassen von selbst folgt, die wir unseren Abzwickern geben müssen.

Diess vorangeschickt, schreiten wir zur Beschreibung derselben.

Wie wir gerade und gekrümmte Urethrotome besitzen, so haben wir auch gerade und gekrümmte Abzwicker, je nachdem die Excrescenzen vor oder etwa hinter der Beugung der Harnröhre vorkommen, ersonnen.

---

1) Gazette médicale, 22. Février 1845.

Unser gerader federnder Abzwicker (Fig. 19.) besteht aus folgenden Theilen:

1. Aus einer 7—8 Zoll langen, geraden, hohlen, vorne catheterartig geschlossenen Röhre aus Silber oder Argentin. Nahe an ihrem Urethralende befindet sich ein, dem Bedürfnisse nach mehr oder weniger geräumiges, rund oder oval, oder auch wie immer anders geformtes Loch, Öhr (c.), in welches die zu entfernende Excrescenz aufgenommen, und durch den schneidenden Rand des gleich zu beschreibenden Schaftes abgezwickt werden soll.

2. Aus einem soliden eisernen Schafte (Fig. 20.), der die Canule ganz ausfüllt, und durch einen seiner Länge nach angebrachten Einschnitt in eine lange erhabene Linie der Höhlung der Canule eingreift, wodurch nur seine Beweglichkeit vor- und rückwärts, aber kein Drehen um seine Axe möglich ist. Dieser Schaft ist an seinem inneren Ende dreheisenartig beschaffen, mit einem halbrunden, ausgehöhlten, schräg abgeschnittenen, scharfen Rand versehen (a.), und liegt mit seiner convexen Fläche an jener Seite auf, wo sich das Öhr der Canule befindet, durch welche Vorrichtung alles, was sich in das Öhr der Röhre hineinlegt, durch das Vorschieben des Schaftes, wie wir uns durch vielfache Experimente überzeugt haben, leicht, nett und rein abgezwickt wird. — Zwischen dem äusseren Ende der Röhre und dem Schafte, der eben so weit, wie bei meinen Urethrotomen, die Röhre überragt, habe ich, um auch diesen Abzwicker wie die Urethrotome federnd zu machen, eine, in einen hohlen Cylinder (f. d.) eingeschlossene Spiralfeder angebracht, die im Expansionszustand das schneidende Ende des Schaftes immer mehre Linien vor dem Öhre entfernt hält — wenn sie jedoch comprimirt wird, und folglich das schneidende Ende des Schaftes, jedoch ohne Gefahr der Beeinträchtigung seiner Schärfe, in die möglichst grösste Nähe des blinden Endes der Canule gebracht wird, durch die Aufhebung ihrer Compression, den Schaft von selbst am alten Platz zurückschnellt.

Das Manoeuvre mit diesem Instrumente leuchtet aus seiner Beschreibung gewissermassen von selbst ein. Nach erlangter Gewissheit der Existenz, Grösse und Form der Excrescenz, vermittelst der Sonde exploratrice Ducamp's, oder der weichen Wachsbougie, und gefasstem Entschlusse, ihre Entfernung durch den Abzwicker vorzunehmen, müsste man mit dem Instrumente suchen, die Excrescenz in das, nach Umständen verschiedenartig gestaltete Öhr zu

bringen, sich mit dem Öhr in sie einzuhäkeln, wornach dann ihr Abzwicken durch das Vorschieben des Schaftes etwas Leichtes wäre. Diess Manoeuvre dürfte weder unsicherer, noch schwieriger sein, als die Entfernung dieser Excrescenzen durch Cauterisation, mittelst der Porte-caustiques Ducamp's oder Lallemand's.

Was unseren gekrümmten Abzwicker betrifft, so unterscheidet er sich von dem geraden bloss darin, dass die Canule catheterartig gekrümmt ist (Fig. 21.), das Öhr nach Umständen bald an der convexen, bald concaven Seite, oder bald rechts, bald links tragen müsste, und einen Schaft besitzt, der 2—3 Zoll von seinem Ende, nach Art des Stiels von Leroy's Sonde evacuatrice zur Lithocenose vésicale, aus Gliedern besteht (F. 22. b. c. d.), und dadurch elastisch ist. Sein letztes Glied ist gleichfalls dreheisenartig, mit einem ausgehöhlten, halbrunden, schräg abgeschnittenen, scharfen Rande versehen (d.), womit das Abzwicken der Excrescenz geschähe.

Diess Instrument ist so wie der gerade Abzwicker federnd, auch gliche das Manoeuvre mit ihm, dem Manoeuvre mit diesem.

Die hinter der Beugung der Harnröhre etwa vorkommenden, und die Lichte der Harnröhre beeinträchtigenden Excrescenzen, dürften allenfalls auch mit dem geraden Abzwicker, und vielleicht besser entfernt werden, der aber dann nach den Regeln des geraden Catheterisms eingeführt werden müsste.

Diess ist, was wir von den schneidenden Werkzeugen zu sagen hatten.



Wie soll man die organ. Verengerung der Harnröhre auf das rationellste behandeln?

Dass wir in Behandlung der org. Verengerung der Harnröhre nicht nur einer Methode huldigen, d. h. der Natur des pathologischen Zustandes nach, die der org. Verengerung zum Grunde liegt, bald die Dilatation, bald diese aber auch in Verbindung mit der inneren Incision in Gebrauch ziehen — weiss bereits der Leser — es bleibt uns also nichts anderes zu thun übrig, als synoptisch anzugeben, wie wir in gegebenem Falle die Behandlung der org. Verengerung vorzunehmen, leiten und auszuführen rathen.

Dass bei grosser allgemeiner Plethora allgemeine Blutentziehungen, — bei örtlicher, entschieden entzündlicher Affection der Verengerung örtliche Blutentziehungen, in Verbindung mit allgemeinen oder örtlichen Bädern und erweichenden Cataplasmen — bei allgemeiner nervöser Agitation, innerlich Antispasmodica und Narcotica, — bei örtlicher grosser und krampfhafter Empfindlichkeit der Verengerung und der Harnröhre überhaupt, dieselben Mittel, als Clystier und Stuhlzäpfchen etc., jeder topischen Behandlung zuweilen vorangeschickt werden sollen, glauben wir für Medico-Chirurgen kaum erwähnen zu müssen.

Ist durch die rationellen Kennzeichen der org. Verengerung der gegründete Argwohn einer Anwesenheit derselben gegeben, so rathen wir die topische Exploration der Harnröhre auf die Art vorzunehmen, wie wir es in dem Capitel: „Diagnose durch Instrumental-Untersuchung" bereits ausführlich angegeben. Darnach suche man eine mehr oder weniger dünne, cylindrische oder conische, volle oder hohle, aber doch etwas Consistenz habende Caoutchouk-Bougie; (oft mit einer Darmsaite im Innern), oft auch eine Darmsaite allein; ohne, oder oft auch durch einen Conductor; ohne den Fingerzeig eines vorläufig, oder nach Bedürfniss auch nach dem eines vorläufig genommenen Abdruckes, in die Verengerung einzukeilen. — Wir werden über die Art, diess auszuführen, nicht handeln, denn man kann hierüber Folianten zusammenschreiben, lesen und auswendig wissen, und doch in gegebenem Falle nicht helfen. Diess auszuführen, muss unserer geringen Meinung nach, der speciellen Übung und Dexterität des Chirurgen überlassen bleiben, der immer ausreichen wird, wenn er geschickt, niemals, wenn er nur gelehrt ist. Keilt sich die Bougie etwas in die Verengerung ein, und fängt sie wie man sagt, — so erhält man sie durch 5 — 10 Minuten in loco, wornach man sie etwas tiefer vorzuschieben sucht, was nun oft um ¼ bis 2 Linien möglich ist. — Man thut in der Regel gut, in 24 Stunden nur eine Manipulation mit Bougies vorzunehmen — in selteneren, dringenden Fällen, können auch in dieser Zeit zwei, und selbst mehrmalige Versuche gemacht werden. — Man manipulirt schonend und doch mit einem gewissen Nachdruck so lange, bis man im Stande ist, eine möglichst dünne, durchaus cylindrische Bougie in, und endlich durch die Verengerung zu führen, wornach man sie jedesmal ¼ — 1 Stunde und selbst darüber, mitunter aber auch der grossen Impatienz der Harn-

röhre wegen, nur einige Minuten liegen lässt, und darnach auszieht. Sitzt die Verengerung an, oder gar hinter der Beugung der Harnröhre, so kann man oft in sie nicht anders eindringen, als indem man die hohle Bougie über einen catheterartig gebogenen, mehr oder weniger dicken und eben so unnachgiebigen Draht zieht, und so die Bougie nach den Regeln des Catheterismus mit gekrümmten Instrumenten einführend, einzukeilen sucht, — was oft natürlich seinen Meister verlangt, der aber wie schon gesagt für alle Zukunft aus Büchern allein nicht wird gebildet werden können. Ist man mit einer wenn auch noch so dünnen Bougie einmal durch eine Verengerung gedrungen, so geht es das zweite und die folgenden Male in der Regel immer leichter. Ein geübter Chirurg wird nun schon bald einsehen, ob die Verengerung eine derjenigen ist, die durch die Dilatation allein geheilt werden kann. Er wird nämlich bald verspüren, ob die Verengerung kurz oder lang, leicht oder schwer ausdehnbar ist. Er wird beobachten, ob dem Patienten die Dilatation sehr lästig ist oder nicht, ob die Dilatation von einer auffallend starken Besserung aller Symptome begleitet ist [1], oder ob die Verengerung sich nur sehr langsam erweitern lässt, oder gar in Statu quo verbleibt. Hier wird es von seinem practischen Tacte abhängen, zu bestimmen, ob die Dilatation durch Incision vortheilhaft unterstützt werden kann oder gar unterstützt zu werden braucht, wenn man nicht die Dilatation in das Unendliche fortsetzen, und doch kein befriedigendes Resultat erlangen will.

Zeigt sich die (temporäre) Dilatation erspriesslich, so setzt man sie, die Dicke der cylindrischen Bougie stufenweise erhöhend, und hierin entweder dem alten gewöhnlichen, nach Viertellinien eingetheilten Massstab, oder aber Charrière's Filière (siehe Fig. 23.) folgend, bis zu einer Erweiterung fort, die der normalen Weite des betreffenden Punctes, oder wenigstens der des Meatus urinarius externus entspricht, und completirt die Behandlung allenfalls durch einen kurzen Gebrauch von bauchigen Bougies, deren Bauch aber dem Meatus urinarius zu

---

[1]) Erst unlängst beobachtete ich bei dem Grafen A. v. K. A., der seit drei Jahren an einer sehr ausgesprochenen Verengerung der Harnröhre litt, der an mich von Herrn Dr. Joseph Schönböck addressirt, und von mir auch in seiner Gegenwart behandelt wurde, dass schon die erste Einführung einer Bougie in die Blase beinahe alle auf das Äusserste quälende Erscheinungen der Verengerung beseitigte.

entsprechen hat. — Wäre der Meatus urinarius so enge, der Einführung von Bougies von einer bestimmten nothwendigen Dicke Hindernisse zu setzen, so müsste man ihn entweder mit Civiale's Urethrotom zur Erweiterung des Meatus urinarius (siehe meine kritische Beleuchtung der Blasensteinzertrümmerung etc.) oder mit einem gewöhnlichen geknöpften Bistouri entsprechend erweitern. — Zeigt sich jedoch die Dilatation als eine sehr langsame und unvollkommene, oder etwa gar ungenügende Heilmethode, was der nur einigermassen ausgesprochene Tact des Chirurgen bald erkennt, so schreite man, sobald die Verengerung die Ein- und Durchführung auch nur des dünnsten geraden oder wenns Noth thut gekrümmten Urethrotom's gestattet, zur Incision, mit Beobachtung all' jener Cautelen, vor, bei und nach derselben, die wir bereits umständlich auseinander gesetzt haben. Es bleibt uns nur noch zu bemerken, dass man die Incision an, oder gar hinter der Beugung der Harnröhre möglichst wenig tief mache, und die fernere Erweiterung möglichst durch die Dilatation bewerkstellige; nur wenn diese wieder unfruchtbar und schmerzhaft zu werden anfängt, unterstütze man sie durch eine neue, wenig profunde Incision.

Wir finden es nicht überflüssig, hier in der Kürze mehrer Krankheitsgeschichten von Patienten, die wir von org. Verengerung durch die Incision verbunden mit Dilatation geheilt haben, zu erwähnen, — auch würden wir nicht versäumen, der grösseren Glaubwürdigkeit wegen, wie wir es bei unsern Beobachtungen von Lithotripsie in der Gewohnheit haben, die Namen der betreffenden Kranken ganz auszuschreiben, doch gestattet diess nicht die Natur des in Rede stehenden Krankheitszustandes, warum wir uns auch auf die Anfangsbuchstaben beschränken müssen.

Erste Beobachtung. Herr J. A., Kaufmann (alter Fleischmarkt Nr. 706), ein Siebenziger, klein und mager, litt seit 20 Jahren an einer org. Verengerung, die an der Beugung der Harnröhre bestand. Im Jahre 1837 wurde er von einer totalen Harnverhaltung befallen, die mit einer Zerreissung der Harnröhre hinter der Verengerung und urinöser Infiltration in's Scrotum und Mittelfleisch, so wie Berstung dieser Theile endete. Herr Dr. Friedrich Ritter v. Lichtenfels, der lange Jahre der Arzt seines Hauses ist, wendete die Lebensgefahr ab; doch bestand immer die Verengerung, und noch überdiess eine Fistelöffnung im Mittelfleisch, durch die bald mehr, bald weniger Urin abfloss, je nachdem das Uriniren mehr oder weniger mühsam, der Urin mehr oder weniger catarrhalisch war. Im Jahre

1839 übergab der Herr Dr. Lichtenfels den Kranken meiner Behandlung, der dazumal eine zolllange beinahe bis zum Caliber einer Schweinsborste verschrumpfte, beinahe knorpelige, höckerige Verengerung an der Beugung der Harnröhre trug, die ich, wie sich auch der Herr Dr. Lichtenfels überzeugt hatte, vorerst — nach nicht geringer Mühe — durch Bougies etwas erweiterte, nachträglich jedoch, da die Verengerung ihrer fibrösen, ja beinahe cartilaginösen Natur wegen, die Dilatation nur bis zu einem Puncte gestattete, bei welchem das Uriniren weder frei, noch gesichert war, mit meinem gekrümmten Urethrotom und mit nach der unteren Wand der Harnröhre gerichteter, möglichst stark vorspringender Klinge, mehrmals die Dicke der Urethrotome nacheinander erhöhend, inscindirte. Nach der Incision urinirte der Patient ganz frei, die catarrhalische Beschaffenheit des Urins besserte sich auffallend, die Fistel schloss sich von selbst, und nun sind es schon fast zwei Jahre, dass Patient nicht einmal eine Bougie einführen will.

Zweite Beobachtung. Herr A. B., Handelsmann (Schottenfeld, Kaiserstrasse Nr. 30), ein Mann an die Vierzig, von kräftigem Körperbau, litt bereits seit vielen Jahren an mehren Verengerungen, und wurde sehr lange sowohl durch Dilatation als auch durch Cauterisation von einem hiesigen Arzte, der, der Fama nach, damit umzugehen versteht, erfolglos behandelt. Patient kam im Jahre 1839 in meine Behandlung, und nachdem ich mich bei ihm von der Unerspriesslichkeit der Dilatation überzeugt hatte, inscindirte ich vier hintereinander von $2\frac{1}{2}$ bis $5\frac{3}{4}$ Zoll vom Meatus urinarius bestehende Verengerungen, und completirte die Behandlung durch die Dilatation auf die schon bekannte Art. Seither urinirt Patient in natürlichem Strahl, und ist sich selbst im Stande, von Zeit zu Zeit, der natürlichen Weite der Harnröhre entsprechende Bougies bis in die Blase zu führen.

Dritte Beobachtung. Herr H. V., Gastwirth (Adlergasse, Küssdenpfennig), ein Fünfziger, von kleinem gedrängtem Körperbau, litt seit mehren Jahren an einer Verengerung an der Beugung der Harnröhre. — Patient wurde von Herrn Dr. Jos. Moos, der sein Hausarzt ist, an mich addressirt. — Nachdem ich die Verengerung durch die Einführung mehrer, über einen gekrümmten Draht gezogener Caoutchouk-Bougies, die ich vorerst bloss einkeilen, nachträglich doch

etwas über die Verengerung hinausschieben, mich aber auch zugleich von der Unzulänglichkeit der Dilatation überzeugen konnte, ein wenig erweitert hatte, inscindirte ich die untere Wand der Verengerung mittelst meiner gekrümmten Urethrotome ein Paar Mal mit wenig vorspringender Klinge, und completirte die Behandlung durch die Dilatation. Seither urinirt der ehemalige Patient ganz gut, und führt sich zur Vermeidung einer Recidive, von Zeit zu Zeit der äussern Harnröhrenmündung entsprechende Bougies bis in die Blase.

Vierte Beobachtung. Graf D. W., k. k. Obristwachtmeister, ein kräftiger, von Gesundheit strotzender junger Mann, litt seit mehren Jahren an sehr ausgesprochenen Symptomen von org. Verengerung. Wie ich mich nachträglich überzeugte, bestanden zwei Verengerungen, eine in der Mitte des spongiösen Theils, und die andere an der Beugung der Harnröhre; ich begann die Behandlung mit der Dilatation, fand aber, dass sie sehr unvollkommen und langsam vorwärts schritt, warum ich dem Kranken, der überdiess nur noch acht Tage in Wien verweilen konnte, die Incision vorschlug, die nicht ohne einigem Sträuben angenommen wurde. Ich inscindirte die vordere Verengerung an einem Tage zweimal hintereinander, ohne dass Patient den mindesten Schmerz verspürte — den dritten Tag die an der Beugung der Harnröhre einmal, wornach noch in drei Tagen die Dilatation die Lichte der Harnröhre dermassen erweiterte, dass sie der natürlichen entsprach, und sich auch Patient die möglichst dicksten Bougies frei einführen konnte. Seit dieser Behandlung, die im Jahre 1842 Statt fand, urinirt der Graf ganz natürlich.

Fünfte Beobachtung. I. T., ein junger Maler, war seit mehren Jahren von einer org. Verengerung behaftet, die in der Mitte des spongiösen Theils bestand. Ich nahm ihn im Jahre 1842 auf jene Abtheilung des k. k. allg. Krankenhauses auf, welcher ich dazumalen vorstand. Die Herren Doctoren Lustig, Schulz und Uibl, der Herr Magister Chirurgiae und Operateur Joh. Kugler und Herr Primarius Dr. Carl Haller sahen den Kranken. Nachdem sich die Dilatation ungenügend zeigte, und die Verengerung eine ringförmige, etwas längere war, so inscindirte ich sie in Gegenwart genannter Herren mit dem geraden Urethrotom dreimal, indem ich zur Incision, die ich stets gegen die untere Wand der Harnröhre richtete, jedesmal einen dickeren und wieder dickeren Urethrotom gebrauchte. Die Behandlung war bald durch den temporären Gebrauch elastischer Bougies completirt, und so Patient vollständig geheilt.

S e c h s t e B e o b a c h t u n g. E. P., ein junger Handelsmann von Eisenstadt aus Ungarn, ein Hypospadäus, litt seit mehren Jahren an einer org. Verengerung der Harnröhre in der Mitte des spongiösen Theiles. Die äussere Harnröhrenmündung war so enge, dass ich, obgleich Patient, wie schon erwähnt, von Hypospadiasis gleichzeitig behaftet war, dennoch vor aller Cur, sie mit C i v i a l e's Urethrotom erweitern musste. Nachdem diess geschehen war, wurde die Verengerung gehörig zugänglich, und da sich die Dilatation ungenügend zeigte, zur Incision die Zuflucht genommen. Nach gemachter Incision entstand mehrmals hintereinander Unvermögen, den Urin zu entleeren, was von einem Blutcoagulum herrührte, welches die verengerte Stelle verstopfte. Das Durchführen durch die Verengerung, einer der Lichte entsprechenden elastischen Bougie, hob jedesmal momentan die Harnverhaltung. Die zweimalige Incision wurde nun schon leicht durch die Dilatation completirt, und ich sehe zuweilen den ehemaligen Kranken, der sehr gut urinirt, und aus Fürsorge von Zeit zu Zeit Bougies leicht durch die Verengerung führt.

S i e b e n t e B e o b a c h t u n g. Gegenstand dieser Beobachtung ist Herr L. G. (tiefer Graben 159), der an einem der merkwürdigsten Krankheitszustände litt, der von Seite der Harnwerkzeuge nur immer beobachtet werden kann. Die ausführliche Krankheitsgeschichte werde ich in meiner baldigst unter die Presse zu gebenden Brochure: „Zwanzig neue Fälle von Blasensteinzertrümmerung" liefern. Es genüge hier, zu erwähnen, dass dieser Kranke auch an einer org. Verengerung der Harnröhre in der Mitte des spongiösen Theiles der Harnröhre litt, gegen welche die Cauterisation sowohl, als die forcirte Dilatation mittelst metallischer Dilatatoren, von einem der renommirtesten hiesigen Chirurgen erfolglos in Anwendung gebracht wurde. — D r e i gegen die untere Wand der Harnröhre gerichtete Incisionen, erweiterten die Harnröhre bis zu dem Puncte, ein lithotriptisches Instrument von $2\frac{1}{2}$ Linien Dicke bis in die Blase führen zu können; die Herren Doctoren F r e l l i c h, L u s t i g, S c h u l z und U i b l kennen die ganze Krankheitsgeschichte, und ich werde sie, wie gesagt, an einem andern Orte ausführlich liefern.

A c h t e B e o b a c h t u n g. Herr J. v. F., kön. ungar. Hofrath, litt seit mehren Jahren an einer org. Verengerung, beiläufig einen Zoll von der äusseren Harnröhrenmündung entfernt. Anderer Ärzte Hülfe vermittelst Dilatation, so wie auch die meinige blieben lange erfolglos, bis ich mich endlich entschloss, die Verengerung

gegen die untere Wand zu, zweimal einzuschneiden, wornach die Dilatation die Heilung bald completirte.

Neunte Beobachtung. J. R., ein armer Geldbeutelstricker, litt viele Jahre an einer org. Verengerung bei 1¾ Zoll von der äusseren Harnröhrenmündung, die er theils aus Indolenz, theils Mittellosigkeit ganz vernachlässigte. Es entstand endlich totale Harnverhaltung, Zerreissung der Harnröhre hinter der Verengerung, und urinöse Infiltration in den Hodensack, wodurch dieser bis zur Grösse zweier Männerfäuste schnell anwuchs, urinös infiltrirt, erysipelatös entzündet, und dem Brande nahe gebracht wurde. In diesem Zustande fand ich den Kranken im k. k. allg. Krankenhause auf der Abtheilung des Herrn k. Rath Vice-Director Prim. Dr. Joh. Seeburger, von wo ich ihn mit der Erlaubniss des letzteren auf jene Abtheilung transferirte, welcher ich dazumal (1842) vorstand. Durch profunde Incisionen in das Scrotum, Auspressungen des Urins aus dem infiltrirten Zellgewebe, Versuch von Catheterismus, der mit einem dünnen elastischen Catheter auch gelang, und permanentes Liegenlassen des elastischen Catheters in der Blase, wurde Patient von mir ohne Hinterlassung einer Fistel, oder irgend einem andern org. Substanzverlust vollständig geheilt. Die org. Verengerung aber, die 1¾ Zoll vom Meatus urinarius entfernt lag, und ihre vollständige und dauerhafte Erweiterung durch Bougies nicht gestattete, wurde von mir mit meinem geraden doppelten Urethrotom, und mit nach abwärts gerichteten Klingen inscindirt, wornach die Dilatation die Heilung completirte. Die Herren Doctoren Lustig, Uibl und Schulz beobachteten mit, den ganzen Verlauf der Behandlung. Ich begegne von Zeit zu Zeit dem ehemaligen Kranken auf der Strasse, bei welcher Gelegenheit er mir immer den befriedigendsten Zustand von Seite seiner Harnwege anrühmt.

Zehnte Beobachtung. Der k. k. pens. Obristwachtmeister K. aus Eisenstadt, ein Sechziger, litt seit sechzehn Jahren an einer org. Verengerung an der Beugung der Harnröhre. Die Bougies konnten nur eingekeilt, nicht aber durchgeführt werden. Im Jahre 1842 kam er in meine Behandlung, und nachdem ich mit dünnen Bougies durch die Verengerung gedrungen war, sich aber die Dilatation nicht ganz erspriesslich zeigte, inscindirte ich die untere Wand der Verengerung mittelst meiner gekrümmten federnden Urethrotome dreimal (mit sehr wenig vorspringender Klinge), wornach die Dilatation die Heilung auf die gewünschte Art ergänzte.

Eilfte Beobachtung. J. N., Fourier, urinirte seit mehren Jahren in Folge einer Verengerung an der Beugung der Harnröhre schlecht, wesshalb ich ihn im Jahre 1842 auf jene Abtheilung des k. k. allg. Krankenhauses aufnahm, auf welcher ich dazumalen Dienste that. Da sich die Dilatation ungenügend zeigte, inscindirte ich die Verengerung mit meinem gekrümmten federnden Urethrotom, und mit möglichst stark vorspringender Klinge. Nach der Incision stürzte ein starker und ununterbrochener Strom von Blut aus der Harnröhre heraus, der mich bestimmte, allsogleich einen möglichst dicken elastischen Catheter bis in die Blase zu führen, ihn in loco zu fixiren, und die Stillung der Blutung durch kalte Fomentationen am Mittelfleisch zu unterstützen. Den andern Tag zog ich den Catheter aus, und alle Blutung hatte aufgehört. Die Herren Doctoren Lustig, Uibl und Schulz beobachteten den ganzen Verlauf der Behandlung. Diess ist der einzige Fall von starker Blutung nach Incision, der mir vorkam. Erst unlängst sah ich den ehemaligen Kranken, der jetzt seinen Zustand lobt.

Zwölfte Beobachtung. Der Herr pens. k. k. Hauptmann T. litt seit vielen Jahren an einer mehre Linien langen fibrösen Verengerung, die an der Beugung der Harnröhre sass. Die Dilatation wurde lange erfolglos angewendet. Als er sich im Jahre 1842 mir anvertraute, versuchte ich auch mit aller Aufmerksamkeit die Dilatation; es gelang mir aber nur mit 2 ½ Millimètres dicken, catheterartig über einen gekrümmten Draht gezogenen Bougies, bis in die Blase zu dringen, wobei noch überdiess auch das Uriniren beinahe in Statu quo blieb; diess bestimmte mich, die Incision mit meinen gekrümmten Urethrotomen beizuziehen, die auch dreimal im Zeitraume von 4 zu 4 Tagen mit immer dickerem und dickerem Urethrotom vorgenommen, in Verbindung mit den Bougies, die Lichte der Harnröhre vollständig herstellte, und das Uriniren normal machte.

Dreizehnte Beobachtung. Der k. k. Herr Obrist v. R. in Wien, litt seit vielen Jahren an einer fast zolllangen Verengerung an der Beugung der Harnröhre, die ihm das Uriniren sehr mühsam machte. Mehre renommirte Chirurgen Wiens konnten seit zehn Jahren nicht in seine Blase eindringen. Pat. wurde im Jahre 1843 von Herrn Dr. Friedrich Ritter v. Lichtenfels an mich addressirt. Nachdem ich durch nicht geringe Mühe und erst nach einer Behandlung von mehren Monaten eine Bougie durch die Verengerung führen konnte, sich aber die Dila-

tation ganz unwirksam zeigte, inscindirte ich die Verengerung mehrmals, wornach das Uriniren normal und die Einführung dicker Bougies selbst vom Kranken möglich gemacht wurde, und auch heute möglich ist.

Vierzehnte Beobachtung. Herr Ritter v. L. aus Prag, litt seit vielen Jahren an einer sehr ausgesprochenen fibrösen Verengerung bei 4 Zoll von der äusseren Harnröhrenmündung, gegen welche er fast ganz erfolglos im In- und Auslande theils durch die Dilatation, theils Cauterisation behandelt wurde. Durch 2 gegen die untere Harnröhrenwand gerichtete Incisionen, in Verbindung mit einer methodischen temporären Dilatation, wurde die Lichte der Harnröhre vollständig hergestellt, und das Uriniren ganz natürlich gemacht. Obgleich die Behandlung schon vor 2 Jahren Statt fand, bewährt sich doch fortwährend die Heilung.

Fünfzehnte Beobachtung. Der Herr k. k. Husaren-Oberlieutenant v. H—g—s, ein junger verheiratheter Mann von 30 Jahren, litt seit mehren Jahren an Verengerungen der Harnröhre. Er wurde namentlich in Lemberg von mehren dasigen sehr renommirten Militärchirurgen durch neun Monate durch die Dilatation erfolglos behandelt. Im Jahre 1844 kam er in meine Behandlung. Die Anstrengungen, die zur Austreibung des Urins gemacht werden mussten, waren wirklich schaudervoll — dabei war beständig unwillkürlicher tropfenweiser Harnabgang zugegen. Nachdem ich vorerst durch nicht geringe Anstrengungen die Verengerungen, deren eine an der Vereinigung des bulbösen mit dem cavernösen Theil, die zweite in der Pars membranacea sass, auch nur einigermassen erweitert hatte, die Dilatation sich aber unfruchtbar erwies, inscindirte ich mehrmals beide Verengerungen, und stellte mit Beihülfe elastischer Bougies die Lichte der Harnröhre allenthalben so her, dass alle Symptome verschwanden, und sich Patient selbst auch heute, die dicksten Bougies frei bis in die Harnblase einschiebt. Herr Doctor Franz v. Gözsy kennt den ehemaligen Kranken und seine ganze Familie sehr genau.

Sechszehnte Beobachtung. Der hiesige Grosshändler Herr M. H. W... litt seit vielen Jahren an einer sehr langen fibrösen Verengerung der Harnröhre, an der Beugung derselben. Einer der ausgezeichnetsten hiesigen Chirurgen behandelte ihn durch viele Jahre, es war aber besonders die letzte Zeit nicht möglich, durch die Verengerung zu dringen. Das Übel hatte die letzte Zeit (Ende des Jahres 1844)

bereits den höchsten Grad erreicht, und das Krankheitsbild war so beschaffen, wie ich die höchsten Grade dieses Übels in dem Capitel „Symptomatologie der org. Verengerung der Harnröhre" schon gezeichnet habe. — In diesem Zustande sahen den Kranken der Herr Regierungsrath und k. k. zweiter Leibarzt Dr. Franz Güntner, der k. k. Rath und Stabsfeldarzt Dr. M. Steinmasler und der Herr Prim. Dr. Johann Seibert. — In einem Consilio mit den beiden erstgenannten Herren wurde mir der Kranke vom Herrn kais. Rath Dr. Steinmasler übergeben, und im Zeitraume von vierzehn Tagen bis drei Wochen durch die Incision, verbunden mit Dilatation, vollständig geheilt.

Siebenzehnte Beobachtung. Der Herr k. k. Oberlieutenant v. B. kam im Winter des Jahres 1844 von Szegedin nach Wien, um sich mir org. Verengerungen wegen anzuvertrauen. Die erste sass in der Mitte des spongiösen Theils, die zweite an der Beugung der Harnröhre. Obgleich sich Patient selbst Bougies von $2^2/_3$ Millim. Dicke einführen konnte, war das Uriniren doch sehr schlecht. Ich versuchte ihn vorerst durch einen äusserst geregelten Gebrauch von Bougies zu heilen. Da aber die Verengerungen sich nicht gehörig ausdehnen und das Uriniren sich nicht regeln wollte, inscindirte ich beide Verengerungen, wornach die Dilatation den brillantesten Erfolg hatte.

Achtzehnte Beobachtung. Ein ungarischer Gutsbesitzer und zugleich Früchtenhändler, Herr v. J., leidet an einer Hypertrophie des mittleren Lappens der Prostata, warum er nur unter den höchsten Anstrengungen freiwillig den Urin zu entleeren im Stande ist. — Bevor er mich consultirte, litt er über alle Beschreibung; ich rieth ihm im Jahre 1842 zum Catheterismus, und lehrte ihn denselben, so dass er schon nahe an zwei Jahre durch die Einführung eines elastischen Catheters von 6 zu 6 oder 8 zu 8 Stunden, seine Blase vollständig entleert, und dadurch aller früheren Beschwerden enthoben ist. — Während dieser häufigen Catheterismen ereignete es sich aber seinem Geständnisse nach, dass er an der Beugung der Harnröhre, in Folge von Übereilung, Ungeduld und Hast zuweilen auf ein Hinderniss stiess, und sich blutig machte. Diese rohen Verwundungen riefen allmälig an der betreffenden Stelle eine harte, schwer ausdehnbare Verengerung hervor, die ich im Winter des J. 1844 ein paarmal inscindiren musste, um die Harnröhre für den Catheterismus wieder tauglich zu machen.

Neunzehnte Beobachtung. Herr J. A. G., Kaufmann, wurde mit einer Verengerung an der Beugung der Harnröhre von Herrn Dr. Jos. Schönböck im Winter des J. 1844 an mich gewiesen. Die Verengerung war so enge, dass die letzte Zeit Harnverhaltungen auf Harnverhaltungen folgten. — Nachdem ich vorerst die Verengerung etwas erweitert hatte, die Dilatation sich aber ungenügend erwies, inscindirte ich die Verengerung dreimal, wornach die Dilatation die Cur beendigte. — Patient ist jetzt im Stande, sich selbst die dicksten Bougies bis in die Blase zu führen.

Zwanzigste Beobachtung. Herr J. D., Hauseigenthümer von Pesth, litt seit vielen Jahren an einer org. Verengerung, bei $3^1/_2$ Zoll von der äusseren Harnröhrenmündung. Er war schon vielfältig durch die Dilatation behandelt worden, die sich aber fast erfolglos erwies, und namentlich fast unausstehlich schmerzhaft war. Im Jahre 1841 kam er nach Wien. Nachdem ich mich von der fibrösen Natur der Verengerung und der Unmöglichkeit ihrer Heilung durch die Dilatation genügsam überzeugt hatte, inscindirte ich sie vorerst mehrmals, und completirte die Cur durch den Gebrauch der Bougies.

Diese zwanzig Beobachtungen werden zu einem bessern Verständnisse unserer Lehre der org. Verengerungen, genügen.



Ein paar Worte über die Harnverhaltung aus totaler Versperrung der organischen Verengerung der Harnröhre.

In Folge von Erkältung oder verschiedenartigen Débauchen entsteht häufig besonders bei hohen Graden von Verengerung — Entzündung allein, oder mit Krampf verpaart, oder Krampf allein, was dann oft von einer totalen Harnverhaltung begleitet ist. Oft entsteht auch Harnverhaltung daraus, dass sich in die ohnehin sehr verengte Lichte der Verengerung, besonders bei gleichzeitig catarrhalischem Urin ein Schleimpfropf einpfercht, und sie gleich einem Stöpsel verschliesst. Es entstehen daraus alle jene Beschwerden und Gefahren, die wir bereits in dem Capitel „Symptomatologie der org. Verengerung" angegeben haben; so wie auch dadurch die gebieterische Nothwendigkeit

entsteht, dem Urin einen möglichst schnellen Abfluss zu verschaffen. Unter diesen Umständen hilft zuweilen ein allgemeines oder örtliches antiphlogistisches, oder antispasmodisches Heilverfahren, wie wir es bereits kurz vorher angegeben haben allein, ohne sonstigem mechanischem, chirurgischem Eingriffe; in den meisten Fällen ist dieser jedoch nöthig, ja das alleinige, directhelfende Mittel.

Bevor man zu weiteren chirurgischen Eingriffen schreitet, thut man unter diesen Verhältnissen wohl, zum Catheterismus bald mit dünnern elastischen conischen, oder cylindrischen und nur am Ende etwas zugespitzten, vollen oder hohlen, oder über einen soliden catheterartig gekrümmten Eisendraht gezogenen Bougies, oder nach Umständen auch zu elastischen Catheters — oder metallischen Sonden, namentlich Boyer's Sonde conique, die Zuflucht zu nehmen.

Man sucht mit Aufbiethung aller, nur durch häufige Praxis zu erlernender Kunstgriffe, eine oben erwähnter Bougies in die Verengerung etwas einzukeilen, und in ihr mehr oder weniger vorzudringen, wornach oft nach der plötzlichen Zurückziehung dieser Instrumente und gleichzeitig vom Kranken zu machenden Anstrengungen zum Uriniren, der Urin nach Ausstossung des Schleimpfropfes unmittelbar der Sonde oder Bougie folgt. — Diess ist wenigstens das Heilverfahren, welches uns bei den vielen aus totaler Versperrung von Verengerungen entstandener Harnverhaltungen, die wir beobachtet haben, immer geholfen hat, so dass wir mit vielen grossen Chirurgen, namentlich mit Civiale, bis jetzt noch nie bemüssigt waren, mit dem Messer oder dem Troicart dem Urin einen künstlichen Weg zu bahnen.

Wäre obiges Verfahren erfolglos, so könnte man zuweilen bei einfachen und nicht zu langen Verengerungen, vor der Bahnung eines künstlichen Weges, den Catheterismus mit Boyer's Sonde conique versuchen, der folgendermassen geschieht:

Man gebraucht eine silberne, nicht sehr dicke, solide, conisch zugespitzte Sonde von schwacher Krümmung, die ihr Stilet vollständig auszufüllen hat. Nachdem der Kranke mit etwas erhöhtem Steiss und in den Kniegelenken gebeugten Füssen am linken Rande eines der Grösse des Operateurs proportionirt hohen, harten und unnachgiebigen Lagers liegt, führt der Chirurg den vorläufig etwas erwärmten und gut beöhlten Catheter, nach den bekannten Regeln des Catheterismus sanft bis an die Verengerung. Ist man mit der Spitze des Catheters hier angelangt, so drückt man sie gleichmässig, langsam und

doch nachdrücklich an die Verengerung an, und unterhält mit Berücksichtigung des Schmerzes des Kranken, bald kürzere bald längere Zeit diesen Druck, indem man gleichzeitig den Penis anzieht, wornach man zuweilen durch die Verengerung dringt [1], und selbst bis in die Blase. — Gelangt man jedoch nur bis in den membranösen Theil, so rathet Boyer den gut beöhlten, oder mit Cerat bestrichenen Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm zu führen, der der Sonde gewissermassen zum Conductor dient, ob sie während ihres Vorschiebens die natürliche Richtung der Harnröhre beobachtet, oder sich von ihr entfernt, in welch letztem Falle der Zeigefinger sie immer etwas zurecht zu führen im Stande sein soll. Die Tiefe, bis zu welcher die Sonde eingedrungen, das Aufhören allen Hindernisses, die Möglichkeit den Pavillon der Sonde umzuwerfen, hauptsächlich aber das Hervorstürzen des Urins aus dem Catheter nach zurückgezogenem Stilet zeigen an, dass man in der Blase angelangt sei. Dieser letztere Umstand hat indessen zuweilen getäuscht, indem der Urin oft schon zu fliessen angefangen hat, während die Sonde erst in der durch Urin ausgedehnten membranösen Portion angelangt war. Zuweilen wieder verstopfen Blutcoagula und Mucositäten nach Anlangen des Catheters in der Blase die Öhre, und oft selbst einen mehr oder weniger grossen Theil der Lichte des Catheters, verhindern den Abfluss des Urins, und täuschen den Chirurgen. Man macht dann den Urin fliessen, indem man in den Catheter statt des Stilets eine möglichst dicke elastische Bougie oder Catheter steckt, die Coagula vordrängt, und selbst mittelst einer Spritze die Coagula und den Urin auspumpt, oder auch durch den Catheter eine ganz kleine Einspritzung macht. Ist der Urin, was am klügsten ist, portionenweis abgelassen, so fixirt man zweckmässig den silbernen Catheter und zwar so, dass man sein Visceralende nicht über einen Zoll in die Blase hineinragen lässt. Man lässt die silberne Sonde 1—4 Tage liegen, wornach man sie durch eine Caoutchouk-Sonde ersetzt.

---

[1]) Ich habe einmal bei einer Harnverhaltung ein ähnliches Manoeuvre ausgeführt; die Sonde conique drang durch die Verengerung, aber nicht weiter vor; ich zog die Sonde zurück, während ich dem Kranken eine Anstrengung zum Uriniren gleichzeitig machen liess, und der Urin folgte unmittelbar der Sonde. — Dasselbe Manoeuvre führte ich in einem andern Falle mit meinem gekrümmten Urethrotome aus, wobei ich im Zurückziehen gleich die Verengerung inscindirte.

Wenn der forcirte Catheterismus entweder unfruchtbar ist, oder nicht rathsam befunden wird, auch der hinter der Verengerung gelegene Theil der Harnröhre durch Urin dermassen ausgedehnt ist, dass er offenbare Fluctuation verräth, so schlagen einige Autoren theils die Boutonnière, ja sogar die Punction des Perinaeums vor. Erstere soll gemacht werden, indem man alle über der ausgedehnten Portion liegende Gebilde (findet die Eröffnung der Harnröhre im Perinaeo Statt, auf die Art wie bei der Taille médiane) schichtenweise durchschneidet. — Die Punction geschähe mit einem geraden Troicart, nach der Art anderer Paracenthesen.

Ist der hinter der Verengerung gelegene Theil der Harnröhre nicht ausgedehnt, fluctuirt er nicht, so rathet man, die Blase selbst anzuzapfen. Diese Paracenthese geschieht wieder entweder durch's Perinaeum oder das Rectum, oder durch die Bauchdecken über der Schambeinvereinigung.

Die Paracenthese durch's Perinaeum ist die wenigst gebräuchliche (und mit Recht), ja beinahe schon ganz verlassene Operation [1]). Sie geschieht mit einem 7—8 Zoll langen geraden Troicart. Der Kranke liegt horizontal, Ober- und Unterschenkel in der Beugung wie beim Perinaeal-Steinschnitt; ein Gehülfe drückt in der hypogastrischen Gegend mässig auf die Blase, und hebt mit der andern Hand den Hodensack in die Höhe. Der zwischen den Beinen des Kranken stehende Chirurg applicirt den Zeigefinger der linken Hand auf die Seite der Raphe, zwischen Harnröhre und dem Ast des Os ischii 3—4 Linien vor dem Anus, um das Perinaeum zu spannen, und die Spitze des Troicarts sicherer zu leiten; oder aber führt er diesen Finger in den Mastdarm, um dieses Eingeweide so viel möglich von dem Orte zu entfernen, wo die Punction ausgeführt werden soll. Er fasst den Troicart mit der rechten Hand, und sticht mit seiner Spitze zwei Linien vom Rand des Anus in der Mitte einer Linie ein, die von der Tuberositas Ischii ausgehend sich am Raphe endigen würde. Das Instrument muss in einer solchen Richtung eingestochen werden, dass seine Spitze nach der Beleibtheit des Individuums und der gemuthmassten Dicke des Perinaeums, bei zwei bis drei Zoll vom Puncte seines Eintrittes, die Axe des Körpers trifft. Der Austritt einiger Tropfen Urins neben der Canule, und das plötzliche Aufhören aller Resistenz

---

[1]) Wir geben hier die Beschreibung der folgenden drei Operationen aus Malgaigne's „Manuel de médecine opératoire."

zeigen an, dass man in der Blase angelangt sei. Man zieht alsdann den Pfriem zurück, und der Urin rinnt ab; darauf stopft man die am Platze gelassene Canule zu, und fixirt sie an eine T. Binde.

Die vom Troicart durchstochenen Theile sind: die Haut, ein reichliches adipöses Zellgewebe, der Musculus levator ani, und der untere Theil der Blase, nahe an ihrem Halse.

Punction durch's Rectum. Verfahren Fleurant's.

Diess Verfahren ist auf das anatomische Factum basirt, dass bei Ischurie der untere Theil der Blase in den Mastdarm hinein eine mit dem Finger gut wahrnehmbare Geschwulst formirt, die diess Eingeweide bis zur Unmöglichkeit der Kothentleerung zusammenpresst.

Ist der Kranke wie bei der Perinaealpunction gelagert, so führt der Chirurg den gut mit Fett oder Öhl beschmierten linken Zeigefinger so tief wie möglich in den Mastdarm — über die Prostata hinaus, bis dass er deutlich die durch die Blase gebildete Geschwulst fühlt. Dann fasst er mit der rechten Hand einen krummen Troicart von fünf Zoll Länge, dessen Pfriem dermassen zurückgezogen, dass seine Spitze in der Canule ganz versteckt ist, und führt ihn mit seiner Convexität auf der Volarfläche des linken Zeigefingers beständig aufliegend in den Mastdarm ein. Wenn das Ende der Canule über die Spitze des Zeigefingers hinausgelangt ist, und die vordere Wand des Rectums berührt, schiebt er einen Zoll weit sowohl den Handgriff des Pfriems und somit auch seine Spitze, als auch die Canule selbst gleichzeitig vor, wodurch der Troicart über der Prostata und zwischen den Samenbläs'chen in die Blase eintritt. Er zieht dann langsam sowohl Zeigefinger als Pfriem aus, wornach der Urin durch die Canule ausfliesst.

Ist die Blase entleert, so fixirt man die Canule vermittelst Bänder, die durch die Öffnungen ihres Pavillons geführt, und vor und rückwärts an eine Leibbinde befestiget werden; während man sie noch überdiess durch Compressen, die durch eine doppelte T. Binde unterstützt werden, in ihrer Position erhält. Man kann sie übrigens entweder mittelst eines Stöpsels zustopfen, oder aber, da der Kranke ohnehin das Bett zu hüten bemüssiget ist, offen lassen, und mit einem unter dem Hintern gestellten Urinrecipienten in Verbindung setzen. Bei der Stuhlentleerung löst man die Bandage, hebt langsam und langsam die Canule, und unterstützt sie während dem Austritt des Kothes. Sobald endlich der Urin seinen natürlichen Lauf nimmt, zieht man die Canule zurück, und die Öffnung, die man gebildet hat, zögert nicht, sich bald zu schliessen.

Punction über der Schambeinvereinigung. Wenn die Blase sehr gefüllt ist, erhebt sie sich bis über die Schambeinvereinigung, drängt vor sich das Bauchfell her und hinauf, und legt sich mit ihrer vordern Wand unmittelbar an die musculos rectos und transversos abdominis an.

Man bedient sich zu dieser Punction des Troicart's des Frater Cosmus, der 4 Zoll beiläufig lang ist, auf einem bauchigen Handgriff steckt, und in seiner Krümmung eine Portion eines Zirkels von 7 Zoll im Durchmesser vorstellt.

Bei dieser Operation liegt der Kranke am rechten Rande seines Lagers, Kopf und Brust ein wenig erhöht, die Füsse etwas aufgestellt und im Kniegelenke leicht gebogen; der Chirurg, der an derselben Seite steht, spannt die Haut mit dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand, ergreift mit der rechten den krummen Troicart, und stösst ihn beiläufig bei 1½ Zoll über der Schambeinvereinigung, die Concavität desselben gegen diese gekehrt, in der Mitte der Bauchdecken uud des untern Theils der Linea alba, perpendiculär zur Axe des Körpers bis in die Blase. Ist man in ihre Höhle eingedrungen, so zieht man den Pfriem zurück, und entleert den Urin. Darnach stopft man die Canule mit einem Stöpsel oder einem Hahn zu, und fixirt sie am Körper vermittelst zweier am Pavillon der Canule befestigten Bänder.

Man lässt die Canule so lange in der Blase, bis der natürliche Weg dermassen rehabilitirt ist, dass man schon durch die Harnröhre eine Sonde bis in die Blase führen kann. (Diess gilt natürlich auch von den übrigen schon erwähnten Arten der Paracenthesis vesicae). Von Stunde zu Stunde öffnet man den Stöpsel oder Hahn der Canule und lässt den Urin abfliessen, während sich dabei der Kranke stets auf die Seite neigt. Nach 6—8 Tagen hat sich die gebildete Öffnung mit einer Art membrana mucosa accidentalis überkleidet, und man kann nun die Canule ohne Gefahr einer urinösen Extravasation ausziehen.

Abschätzung. Die Punction über der Schambeinvereinigung ist allgemein vorgezogen, wegen der geringen Dicke der Parthien, die sie zu durchschreiten hat, und der Abwesenheit aller wichtigen Gefässe und Nerven. Es ist wohl wahr, dass man bei fetten Kranken, bevor man den Troicart einsticht, vermittelst eines Bistouris vorerst die Haut, und den Paniculus adiposus zu durchschneiden hat; allein diese Unannehmlichkeit ist bei der Punctio perinaealis noch mehr ausgesprochen; und was die Punction durch den Mastdarm betrifft, so

ist die Dicke des fettigen Zellgewebes des Perinaeums zuweilen dermassen gross, dass man die Blase mit dem Finger platterdings nicht erreichen kann; ein Ereigniss, das von Frank beobachtet, und fälschlich der Erhöhung der Blase in Folge ihrer Völle zugeschrieben worden ist.

Die Punction durch die Harnröhre citirt man nur als Erinnerung, welcher Boyer den Cathéterisme forcé substituirt hat, und der vielleicht eine so vollständige Verachtung nicht verdient.

Bei all' diesen Operationen, wenn man eine Canule permanent in dem Eingeweide liegen lassen will, thut man wohl, die metallische Canule durch eine elastische Sonde von geringerem Caliber zu ersetzen, die man durch den Canal der Canule einschiebt, und auf ihr die Canule auszieht.

Der beschränkte Raum dieser Abhandlung gestattet uns hier nicht, in weitere Auseinandersetzungen dieser Operationen einzugehen.



Von der Recidive der organ. Verengerung der Harnröhre, und den Mitteln ihr vorzubeugen.

Es gibt wenig Autoren, die nicht behaupten, ihre anempfohlene Heilmethode heile alle Verengerungen radical und ohne aller Gefahr der Recidive, — so dass vielleicht auch der eine oder andere Leser schon darauf rechnet, oder doch wenigstens argwöhnt, von uns am Ende unserer Abhandlung denselben Schwanengesang zu hören.

Unsere Achtung aber vor der heiligen Wahrheit ist zu gross, um diese durchaus wahre Schrift mit einer absichtlichen Unwahrheit zu verunglimpfen, — warum wir uns auch ohne Rückhalt aussprechen werden.

Lassen wir zum besseren Verständniss und zur möglichst schnellen Erledigung des fraglichen Gegenstandes, die von uns aufgestellten fünf Varietäten der org. Verengerung die Revue passiren.

I. Varietät. Org. Verengerung bedingt durch Strang, kann und wird durch einen methodischen Gebrauch von elastischen Bougies, wodurch mit oder ohne Einreissung seine Atrophie und sein Schwinden bewerkstelliget wird, dermassen geheilt,

dass niemals wieder Recidive stattfindet, und oft auch kein Mittel nothwendig wird, um seinem Wiederkehren vorzubeugen. — Wenn die Cauterisation diese Varietät radical heilen zu können sich rühmt, rühmt sie sich nichts Wunderbaren. — Von der

2. Varietät der org. Verengerung, bedingt durch Klappe, gilt alles vom Strang Gesagte.

Nicht so von der 3., in Wucherungen und verschiedenartigen Excrescenzen der freien Oberfläche der Harnröhre bestehenden Varietät der org. Verengerung. Nachdem hier die Beeinträchtigung der Lichte und Durchdringlichkeit der Harnröhre durch org. Wucherungen bedingt wird, die oft mit allgemeinen krankhaften Diathesen und Cachexien in so enger Verbindung stehen, dass sie nur Producte derselben sind, die nur dauerhaft dann verschwinden, wenn die örtliche Behandlung, ob Dilatation, Cauterisation oder Abscission, mit einer entsprechenden allgemeinen innerlichen verbunden wird, so folgt daraus von selbst, was von einer örtlichen Behandlung, die unter diesen Verhältnissen immer die Recidive sicher zu verhüten verspricht, zu halten sei. — In der That muss man bei Kranken, die von ähnlichen Verengerungen sind geheilt worden, auf die Function der Harnexcretion stets ein höchst wachsames Auge haben, und bei etwaigen verdächtigen Erscheinungen allsogleich zu einem entsprechend örtlichen Heilverfahren die Zuflucht nehmen; namentlich aber bei etwa zu entdeckender allgemeiner Cachexie Alles aufbieten, diese Quelle aller Recidive, durch entsprechende innerliche Mittel vollständig versiegen zu machen. Doch wir wissen, wie selten diese Varietät vorkommt, warum wir auch glauben, hier, weitere Auseinandersetzungen ersparen zu dürfen.

Die 4. Varietät, ringförmige Verengerung, wird, wie wir bereits wissen, entweder durch einen methodischen, temporären, stufenweisen Gebrauch von Bougies allein, durch Dilatation oder Einreissung des verengten Gebildes, — oder aber wenn's Noth thut, in Verbindung mit der Incision geheilt. War die Behandlung eine methodische, war die Erweiterung bis auf den gehörigen Grad gebracht worden, so entsteht niemals Recidive, wenn nicht eine unglückselige Disposition im Organismus vorhanden ist, die die geheilte Verengerung zum neuen Schrumpfen bestimmt, und die der Arzneikunst von heute noch nicht möglich ist, ohne einen präservativen

nachträglichen Gebrauch von Bougies, in allen Fällen mit Gewissheit zu beseitigen, ja nicht einmal in vorhinein zu erkennen. — Die bestausgeführte Cauterisation kann hier auch nicht mehr leisten.

Die 5. Varietät, callöse lange Verengerung, oder Verengerung bedingt durch Narben des Canals, wird, wie wir schon bewiesen, am vollkommensten durch die Incision auf schon umständlich erwähnte Art geheilt. Nachdem bei dieser Varietät von Verengerung die Wandungen der betreffenden Stelle zum ganz normalen Zustand kaum zurückgeführt werden können, so leuchtet es von selbst ein, dass bei bestehender Disposition zur Schrumpfung, die hier in der Regel noch viel ausgesprochener ist, als bei der vierten Varietät, die Gefahr der Recidive grösser sein, und ein von ähnlicher Verengerung geheilter Kranke, beinahe so lange er lebt, unter ärztlicher Curatel stehen muss [1]).

Nach der Heilung also von welch' immer für einer Varietät der org. Verengerung ist es vernünftig gehandelt, wenn wenigstens Patient, weiser, wenn zugleich der Arzt für alle Zukunft mit Argusaugen über der Harnexcretion wacht; namentlich aber bald in längeren, bald in kürzeren, aber unmöglich für alle Fälle unwandelbar zu bestimmenden Zwischenräumen (von mehren Tagen an, bis zu eben so vielen Wochen, ja sogar Monaten), besonders bei den geringsten im Urinstrahl bemerkbaren Störungen, theils durch das einfache Einschieben und allsogleiches Zurückziehen von proportionirt dicken cylindrischen oder bauchigen elastischen Bougies, theils durch ihr längeres, selbst ein- bis zweistündiges und nach Umständen mehrmals zu wiederholendes Liegenlassen, sich von dem Zustande der Lichte der Harnröhre überzeugt, und der Recidive siegreich vorbeugt. — Und somit schliessen wir unsere Lehre von der org. Verengerung mit Vorbehalt weiterer Erörterungen, wenn dieselben etwa nothwendig befunden würden.

---

[1]) Währendich diese Zeilen schreibe, werde ich zu dem Kranken gerufen, dessen Krankheitsgeschichte ich unter »Erste Beobachtung" gegeben, und der nahe an zwei Jahre von aller Recidive frei lebte; nun aber hatte sich die Verengerung zum grossen Theil wieder reproducirt, so dass ich mit meinen gekrümmten Urethrotomen zwei Incisionen hintereinander neuerdings machen musste, was auch in zwei Sitzungen geschah, und jetzt ist wieder das Uriniren gut.

Erklärung der Tafel.

1. Ricord's gerader Urethrotom mit zurückgezogenem Schaft, demnach verborgener Messerklinge. a. b. die Canule — c. der Schaft — d. die Armure — e. e. die kleinen Ringe, um den Gegenhalt zu machen — f. Stellschraube der Canule zur Fixirung des Schaftes — g. ein kleiner Handgriff zum Anstecken an das äussere Ende des Schaftes — h. Stellschraube des Handgriffs, wodurch derselbe willkürlich bald etwas vor, bald zurückgestellt, und dadurch das stärkere oder schwächere Hervortreten der Messerklinge geregelt werden kann.

2. Visceralende von Ricord's geradem Urethrotom mit vorwärts geschobenem Schaft und dadurch demasquirter Messerklinge. a. Rinne der Canule, in welcher der Schaft steckt — b. b. schief aufsteigende Fläche am Ende der Rinne, auf welcher die Messerklinge allmälig hervortritt — c. hervorgetretene Messerklinge.

3. a. b. Schaft — c. Messerklinge.

4. Ricord's gekrümmter Urethrotom mit demasquirter Messerklinge. — a. b. Canule — c. d. schief aufsteigende Fläche — e. hervorgetretene Messerklinge — f. kleine Armure der Canule — g. Stellschraube der Canule zur Fixirung des Schaftes — h. kleiner Handgriff zum Anstecken an das äussere Ende des Schaftes — i. äusseres Ende des Schaftes — k. Stellschraube des Handgriffs, wodurch derselbe willkürlich bald etwas vor-, bald zurückgestellt. und dadurch das stärkere oder schwächere Hervortreten der Messerklinge geregelt werden kann.

5. Visceralende von Ricord's gekrümmtem Urethrotom mit zurückgezogenem Schaft, demnach verborgener Messerklinge. — a. Rinne der Canule, in welcher der viereckige Schaft steckt — b. Visceralende der Canule — c. d. kleine schiefaufsteigende Fläche am Ende der Rinne, auf welcher das Hervortreten der Messerklinge zu geschehen hat.

6. Des Autors gerader federnder einfacher Urethrotom mit verborgener Messerklinge. — a. b. Canule — c. Scheibe der Canule — — d. Schaft — e. hohler Cylinder, der die Spiralfeder des Schaftes

einschliesst — f. Deckelchen, das den Cylinder schliesst — g. kleines Hütchen, welches an das äussere Ende des Schaftes angeschraubt wird [1]).

7. a. b. Canule des geraden federnden Urethrotoms. — c. Scheibe der Canule — d. Schraubengang der Canule, an den sich das eine Ende der Spiralfeder anlehnt und der Cylinder angeschraubt wird.

8. Schaft des geraden federnden Urethrotoms. — a. äusseres Ende. — b. Visceralende, das die Messerklinge trägt — c. Messerklinge — d. Spiralfeder — e. Befestigung der Spiralfeder.

9. a. hohler Cylinder, der die Spiralfeder des Schaftes umgibt, und dadurch ihre Action sichert — b. kurzes Schraubengewinde, an das das gleich anzugebende Deckelchen angeschraubt wird — c. äusserer Ring des Cylinders.

10. Deckelchen, das den Cylinder schliesst.

11. Des Autors gerader doppelter federnder Urethrotom, mit verborgenen Messerklingen.

12. Derselbe mit vorgeschobenen Messerklingen. a. a.

13. a. b. Schaft zum doppelten Urethrotom. — c. c. die zwei Gabelzähne — d. d. die zwei Messerklingen.

14. Des Autors federnder gekrümmter einfacher Urethrotom mit demasquirter Messerklinge. — a. b. Canule — c. d. schiefaufsteigende Fläche — e. Messerklinge — f. Scheibe der Canule — g. hohler Cylinder, der die Spiralfeder des Schaftes umfasst — h. Deckelchen, das den Cylinder schliesst — i. kleines Hütchen, das an das äussere Ende des Schaftes angeschraubt wird.

15. Visceralende desselben Urethrotoms mit masquirter Messerklinge.

16. Schaft des gekrümmten einfachen federnden Urethrotoms. — a. b. gerader Theil des Schaftes — c. breiter, von oben nach unten flachgedrückter, bei b. mit dem geraden Theile zusammengelötheter elastischer Uhrfedertheil des Schaftes — d. Messerklinge.

17. Visceralende des gekrümmten einfachen federnden Urethrotoms, wo die Klinge an der Concavität der Canule hervortritt. — a. Messerklinge — b. c. schiefaufsteigende Fläche.

18. *a.* Visceralende des Schaftes desselben Urethrotoms.

---

[1]) Wie dieser Urethrotom mit demasquirter Klinge aussieht, ersieht man in Fig. 8 und 24.

18. *b.* Visceralende des gekrümmten doppelten federnden Urethrotoms, wo eine Messerklinge sowohl an der convexen als an der concaven Seite der Canule hervortritt.

19. Des Autors gerader federnder Abzwicker. — a. b. catheterartige Canule — c. Öhr, in das die Excrescenz aufgenommen werden soll — d. Scheibe der Canule — e. hohler Cylinder, der die Spiralfeder des Schaftes umfasst — f. Deckelchen, das den Cylinder schliesst — g. Schaft — h. kleines Hütchen, das an das äussere Ende des Schaftes angeschraubt wird.

20. Desselben Abzwickers Schaft. — a. das halbrunde, ausgehöhlte, schräg abgeschnittene, dreheisenartige, scharfe Visceralende.

21. a. b. Visceralstück der Canule von des Autors gekrümmtem federnden Abzwicker. — c. Öhr, in das die zu entfernende Excrescenz aufgenommen werden soll.

22. Visceralstück des elastischen, gegliederten Schaftes, der zu diesem Abzwicker gehört. — a. b. gerader, unbiegsamer Theil — b. c. bis d. gegliederter, biegsamer Theil — d. scharfes Visceralende, mit dem das Abzwicken zu geschehen hätte.

23. Charrière's Filière métrique. — Wir geben hier dessen Beschreibung aus dem chirurgischen Cataloge des Herrn Charrière:

„Es gibt wenig Ärzte, besonders diejenigen, die die Provinz bewohnen, die nicht oft grosse Schwierigkeiten erfahren hätten, sich Sonden und Bougies von ganz demselben Volumen zu verschaffen, von welchem sie sie wünschten. Wir selbst waren oft in der Verlegenheit bei Besorgung unserer Aufträge; daher die Missgriffe, die eben so unangenehm für den Arzt als den Fabrikanten waren. Das, was ich so eben sagte, bezieht sich noch mehr auf die Laien, als auf die Ärzte. Diese Missgriffe entstanden grösstentheils daher, dass man keinen allgemeinen Massstab besass, oder vielmehr daher, weil der Maassstab des Fabrikanten häufig mit dem des Käufers nicht übereinstimmte.

Um diesem Übelstande zu steuern, war es nothwendig, einen Massstab, Zieheisen (Filière), anzufertigen, das durch seine Eintheilungen und durch vollständige Richtigkeit seiner Gradation einen richtigen und sicheren Wegweiser vorstelle. Darum fertigte ich eine Matritze an, die in jeder Beziehung alle Garantien darbietet, und von welcher alle Zieheisen abgenommen werden, die aus meinem Atelier kommen. Dieses Zieheisen ist von dreissig Löchern durchbohrt, die zum Messen

der Dicke der Bougies und der Sonden bestimmt sind. Jedem dieser Löcher correspondiren zwei Nummern. Die obere Nummer deutet die Nummer der Ordnung an, die untere gibt an den Durchmesser der Sonde.

Man sieht nach der Figur, dass ich mein Zieheisen nach Drittheilen von Millimètres eingetheilt habe. Diese Eintheilung wird, hoffe ich, allen Indicationen genügen.

Bei allen Aufträgen, die mir gemacht werden sollten, sowohl in Bougies als in Sonden, wird es genügen, die Nummer anzugeben, die man wünscht, um sicher zu sein, das zu erhalten, was man wünscht.

Preis der Filière Charrière.

Filière aus Maillechort (Packfong)	4 Francs.
Filière aus Silber	10 »

Diese Filière wird auch mehre andere Anwendungen finden können; namentlich beim Masse der Canulen zur Tracheotomie für verschiedene Alter etc. Ich werde die möglichen Anwendungen in dem Masse angeben, in welchem sie mir bekannt gemacht werden"[1].

24. Darstellung des Manoeuvres der Incision mit des Autors geradem federndem Urethrotom bei einer org. Verengerung im spongiösen Theil der Harnröhre. — Der Urethrotom mit demasquirter Messerklinge ist in dem Momente abgebildet, in welchem die Einschneidung von hinten nach vorn durch die Zurückziehung des Instrumentes zu geschehen hat. — Auch der Gradensteller ist hier dargestellt, a. ist der Steller, b. die Festhaltfeder.

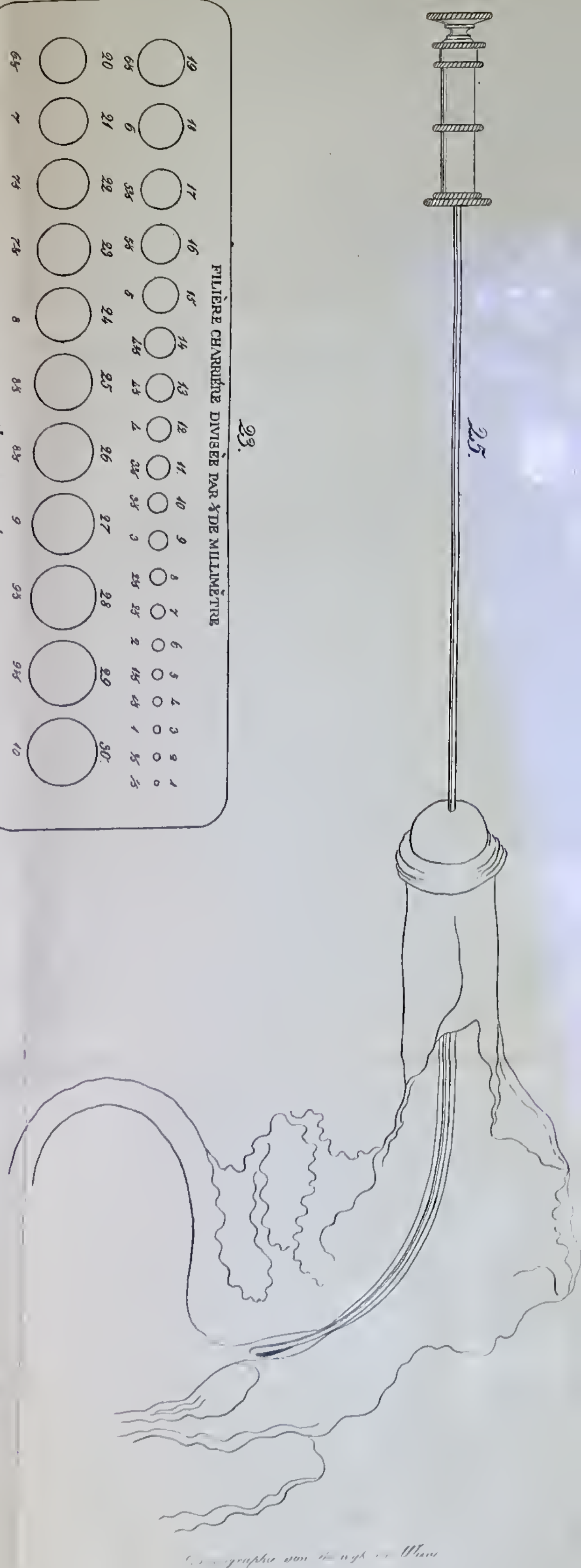
25. Darstellung des Manoeuvres der Incision mit des Autors gekrümmtem einfachem federndem Urethrotom bei einer org. Verengerung, die hinter der Beugung der Harnröhre sitzt. — Der Urethrotom mit demasquirter Messerklinge ist in dem Momente abgebildet, in welchem die Einschneidung von hinten nach vorn durch die Zurückziehung des Instrumentes geschieht.

---

[1]) M. J. Béniqué „Réflexions et Observations sur le traitement des rétrécissemens de l'urètre," Paris 1845, hat sogar eine Filière mit einer Gradation von $^1/_5$ Millim. anfertigen lassen.



Inhalt.


23.
FILIÈRE CHARRIÈRE DIVISÉE PAR ⅓ DE MILLIMÈTRE
PARIS RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 9.
25.


O.k.6